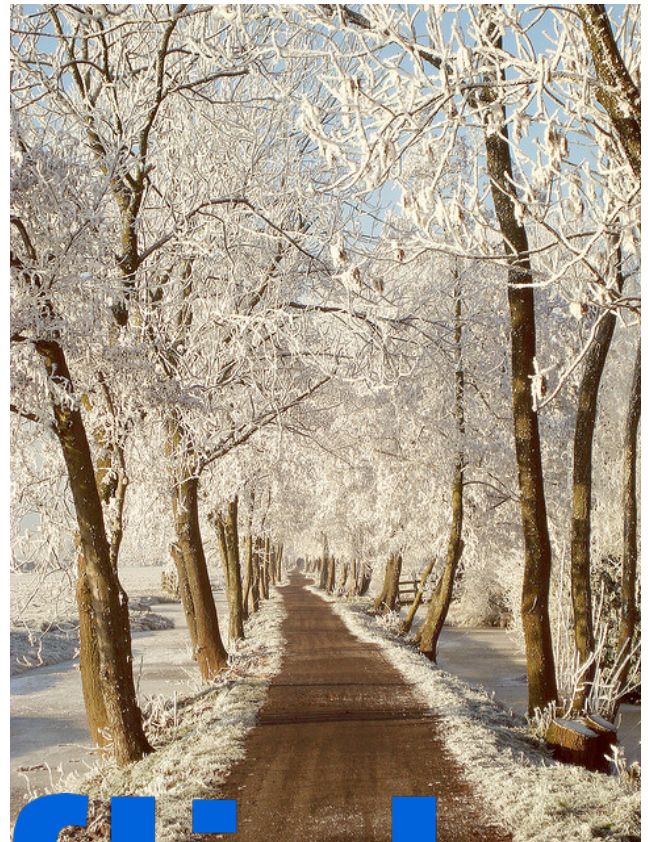
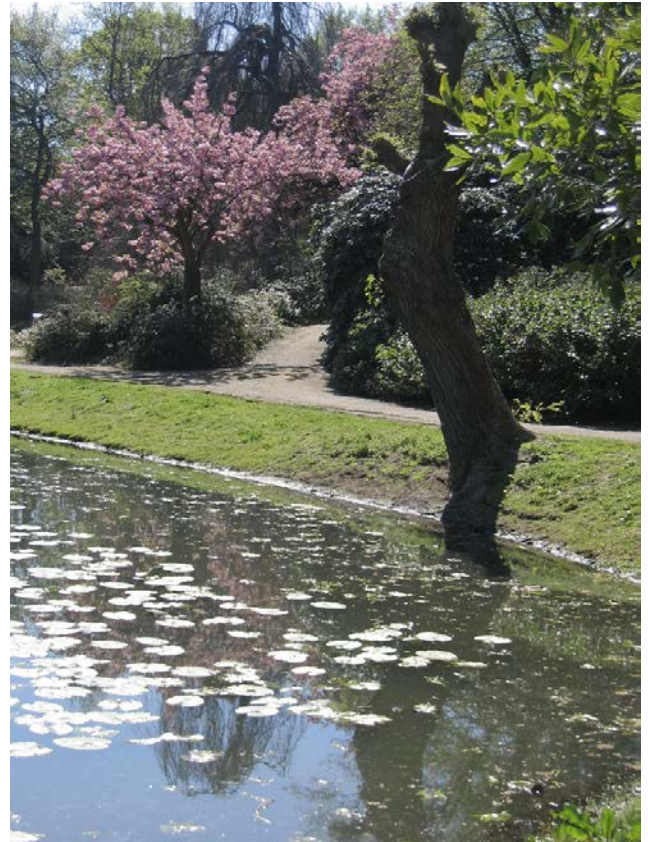


Landschapsvoorkeuren

Onderzoek naar landschapsvoorkeuren in Nederland door middel van photo sharing



K. Bot (s1800078)
Masterthesis Culturele Geografie
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
Rijksuniversiteit Groningen

Begeleider: S. G. Weitkamp

Augustus 2013

flickr

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen welke landschapsvoorkeuren dominant zijn ten opzichte van het Nederlandse landschap, en welke verschillen er zijn tussen verschillende groepen mensen. Hierbij zal de focus liggen op specifieke landschapselementen die bijdragen aan de voorkeur voor een landschap. Centraal in dit onderzoek staat een geheel nieuwe methode; er wordt namelijk gebruik gemaakt van een *photo sharing* website als databron. Voor de analyse van de data worden zowel kwantitatieve als meer kwalitatieve onderzoeksmethoden gebruikt. Om een eerste indruk te krijgen van de data, is er een zogenaamde *tagcloud* gemaakt. Vervolgens is de data geanalyseerd door middel van een contentanalyse, die zowel kwalitatief als kwantitatief van aard is. Uit deze contentanalyse blijkt dat “ephemera” als landschapselement met afstand de grootste invloed heeft op landschapsvoorkeuren. *Ephemera* zijn veranderlijke elementen van het landschap, zoals het weer en seizoenen, maar ook veranderingen in die te maken hebben met dagdelen, de lucht of het water. Hierna volgen de landschapselementen bouwwerken, waterelementen, zintuigen en planten en vegetatie. Er zijn geen opvallende verschillen te vinden tussen mannen en vrouwen, verschillende beroepsgroepen en woonplaats van de deelnemers. Dit onderzoek toont aan dat het gebruik van een *photo sharing* website een toegevoegde waarde kan hebben voor onderzoek naar landschapsvoorkeuren, omdat op deze manier ook de veranderlijke landschapselementen worden meegenomen. Deze *ephemera* komen in eerdere onderzoeken naar landschapsvoorkeuren onvoldoende aan het licht.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Inleiding	6
1.1 Aanleiding en relevantie	6
1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen	7
1.3 Opbouw van de thesis	7
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader.....	9
2.1 Introductie	9
2.2 Definitie landschapsvoorkeuren.....	9
2.3 Theorie	9
2.3.1 Landschapsvoorkeuren	9
2.3.2 Natuurbeelden	13
2.4 Conceptueel model.....	16
Hoofdstuk 3: Methodologie	18
3.1 Introductie	18
3.2 Achtergrond photo sharing	18
3.2.1 Flickr	18
3.3 Photo sharing als databron	21
3.3.1 Voordelen.....	21
3.3.2 Kanttekeningen	22
3.4 Methode van dataverzameling	23
3.5 Methoden van data-analyse.....	25
3.5.1 Tagcloud	25
3.5.2 Contentanalyse van de tags.....	25

3.6 Ethische overwegingen	27
Hoofdstuk 4: Resultaten.....	28
4.1 Inleiding	28
4.2 Tagcloud	28
4.3 Contentanalyse van de tags.....	29
4.3.1 Algemeen	29
4.3.2 Resultaten.....	31
4.3.3 Resultaten verschillende groepen	43
Hoofdstuk 5: Conclusie en discussie	49
Hoofdstuk 6: Referenties	52
Bijlage.....	55

Hoofdstuk 1: Inleiding

1.1 Aanleiding en relevantie

Het is een gegeven dat mensen bepaalde landschappen meer waarderen dan andere landschappen, en dat deze voorkeuren niet voor iedereen hetzelfde zijn. Naar landschapsvoorkeuren is de afgelopen 35 jaar veel onderzoek gedaan (Kaltenborn & Bjerke, 2002; Howley, 2011). Dergelijke onderzoeken zijn waardevol, omdat kennis over dit onderwerp gebruikt kan worden voor beleid, bijvoorbeeld omtrent natuurbehoud of ruimtelijke ordening. Echter, verschillende onderzoeken over landschapsvoorkeuren laten vaak tegenstrijdige resultaten zien. In een poging om een bijdrage te leveren aan dit debat wordt er in dit onderzoek een geheel nieuwe methode aangewend voor het onderzoeken van landschapsvoorkeuren van de “gewone” burger. Er zal gebruik worden gemaakt van een *photo sharing* website als databron. Op een *photo sharing* website kunnen mensen hun foto's opslaan en delen met anderen. Dergelijke websites bevatten waardevolle informatie over de relatie van mensen met hun omgeving, wanneer er wordt aangenomen dat het nemen van een foto van een plek een esthetische voorkeur voor deze plek aantoont. Voor dit onderzoek zal de *photo sharing* website Flickr gebruikt worden.

Hoewel *photo sharing* websites een relatief nieuw fenomeen zijn (zo werd Flickr in 2004 opgericht (Yahoo!, 2011(1)), is er door de populariteit van deze websites inmiddels een enorme hoeveelheid foto's en daaraan gekoppelde metadata beschikbaar op het internet. Zo werd in augustus 2011 op Flickr de 6 miljardste foto geüpload (Yahoo!, 2011(1)). Om een weg te vinden in deze enorme hoeveelheid foto's, kunnen metadata zoals *tags* van belang zijn. Dit zijn een soort trefwoorden die door de gebruiker zelf aan de foto worden gekoppeld. Deze *tags* zullen in dit onderzoek dan ook een cruciale rol spelen.

Veel eerdere onderzoeken naar landschapsvoorkeuren zijn gebaseerd op foto's die door de onderzoeker zelf zijn uitgekozen (al dan niet computer-gesimuleerd), en die een bepaald landschapstype zouden moeten representeren, waarover de respondenten vervolgens vragen dienen te beantwoorden (bijvoorbeeld Kaltenborn & Bjerke, 2002; Buijs et. al., 2009; Ode et. al., 2009; Sevenant & Antrop, 2010; Howley, 2011; Ode et. al., 2009). De methode die in dit onderzoek zal worden toegepast is veel meer een *bottom-up* benadering, omdat er gebruik wordt gemaakt van bestaande data die in zijn geheel door de “deelnemers” zelf is geproduceerd, zonder enige sturing van “boven af”.

Om het onderwerp af te bakenen, zal er gekeken worden naar de landschapsvoorkeuren in Nederland. Deze landschapsvoorkeuren zullen onderzocht worden aan de hand van voorkeuren voor specifieke *landschapselementen*. Landschapselementen zijn “losse” onderdelen van een

landschap, zoals een boom of een boerderij. Uit onderzoek blijkt dat deze losse landschapselementen een grote invloed hebben op de voorkeur voor een landschap (Yang & Brown, 1992). Daarnaast zal in dit onderzoek de focus in de eerste plaats liggen op de voorkeuren van mensen die niet professioneel betrokken zijn bij landschapsbehoud- of ontwikkeling, oftewel de “gewone” burger, wat ook bijdraagt aan het *bottom-up* karakter van dit onderzoek.

Dit onderzoek is in feite dus zowel een *beschrijvend* onderzoek naar landschapsvoorkeuren, als een *verkennend* onderzoek naar de bruikbaarheid van een *photo sharing* website als databron voor onderzoek naar dit onderwerp.

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen in landschapsvoorkeuren in Nederland. Centraal hierbij staat de voorkeur voor specifieke landschapselementen, waaruit landschapsvoorkeuren zullen worden afgeleid. Daarnaast zal onderzocht worden of deze landschapsvoorkeuren verschillen tussen verschillende groepen mensen, namelijk mannen en vrouwen, Nederlanders en buitenlanders, en verschillende beroepsgroepen. Dit leidt tot de volgende hoofdvraag:

- Welke landschapsvoorkeuren zijn dominant in Nederland, en tot in hoeverre verschillen deze voorkeuren tussen verschillende groepen mensen?

Voor het beantwoorden van deze hoofdvraag wordt een geheel nieuwe databron aangeboord, namelijk een *photo sharing* website. Met dit in het achterhoofd, kunnen de volgende drie deelvragen worden opgesteld:

- Wat zegt de literatuur over landschapsvoorkeuren?
- Wat kan een *photo sharing* website ons leren over landschapsvoorkeuren?
- In hoeverre kan een *photo sharing* website iets toevoegen aan de kennis over landschapsvoorkeuren?

1.3 Opbouw van de thesis

In het volgende hoofdstuk, het theoretisch kader, zal een overzicht worden gegeven van de relevante literatuur over landschapsvoorkeuren. Tevens zullen de zogenaamde natuurbeelden worden uitgelegd, in een poging om de verschillen in landschapsvoorkeuren van verschillende groepen mensen te verklaren. Daarna wordt in het methodologiehoofdstuk eerst de nodige achtergrondinformatie gegeven over *photo sharing* websites en Flickr, alsmede de (meta)data die in dit onderzoek gebruikt zal worden. Vervolgens zal er dieper worden ingegaan op de gebruikte onderzoeksmethodes. Hierna komen de resultaten van het onderzoek aan bod, waarbij de resultaten van de *tagcloud*, de resultaten van de contentanalyse en de resultaten van de contentanalyse voor de verschillende groepen (mannen en vrouwen, Nederlanders en

buitenlanders en verschillende beroepsgroepen) in aparte paragrafen worden besproken. Er wordt afgesloten met een conclusie en een hieraan gekoppelde discussie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

2.1 Introductie

Dit theoretisch kader tracht een overzicht te geven van de stand van zaken wat betreft het onderzoek naar landschapsvoorkeuren en het daaraan gerelateerde concept van natuurbeelden. Hierbij moet in het achterhoofd worden gehouden dat dit onderzoek zich specifiek richt op het Nederlandse landschap. Het Nederlandse landschap is een landschap met hele specifieke kenmerken; zo heeft Nederland bijvoorbeeld weinig tot geen “ongerepte”, wilde natuur. Doordat er in dit theoretisch kader wordt ingegaan op landschapsvoorkeuren in het algemeen, bestaat de mogelijkheid dat niet alle elementen even toepasbaar zijn op het Nederlandse landschap, of dat bepaalde aspecten niet aan bod komen die wel van belang zijn. Desondanks is het voor dit onderzoek noodzakelijk om een overzicht te geven van de belangrijkste theorieën en onderzoeken die over het onderwerp verschenen zijn. De resultaten van deze onderzoeken zijn uiteenlopend en soms conflicterend.

2.2 Definitie landschapsvoorkeuren

Landschapsvoorkeuren worden door Buijs et. al. (2009) gedefinieerd als esthetische of evaluatieve reacties die worden aangewakkerd door de confrontatie met (al dan niet echte) natuurlijke settings. Ze zijn gebaseerd op affectieve reacties op de fysieke omgeving (Van den Berg, 1999, in Buis et. al., 2009). Landschapsvoorkeuren zijn kortom positieve emotionele reacties die worden geactiveerd door de confrontatie met een landschap.

2.3 Theorie

2.3.1 Landschapsvoorkeuren

Onderzoek van Falk & Balling (2010) toont aan dat mensen een aangeboren voorkeur hebben voor savanneachtige landschappen: vegetatie met open plekken. Dit staat bekend als de “prospect-refuge theory” (uitzicht en toevlucht-theorie), die in 1975 al door Appleton werd bedacht. Deze theorie houdt in dat savanneachtige landschappen, bestaande uit vegetatie met open plekken, de gelegenheid bieden tot uitzicht en toevlucht en daarom een aangeboren aantrekkingskracht hebben op mensen, die van nature zowel jager als prooi zijn. Deze aangeboren voorkeur wordt vervolgens aangepast door sociaal-culturele en persoonlijke ervaringen.

Een andere evolutionaire theorie in de landschapsaesthetica is de “information processing theory” (informatieverwerkingstheorie) (Kaplan & Kaplan, 1989, in Tveit et. al., 2006). Deze theorie is gebaseerd op de aangeboren behoefte van mensen aan informatie en de mogelijkheid om deze

informatie te verwerken om te overleven. De voorkeur voor landschappen die goed “leesbaar” zijn, zou evolutionair zijn vastgelegd en deze voorkeur zou nog steeds in mensen bestaan.

Uit recent onderzoek van Howley (2011) blijkt dat de “gewone burger” de grootste voorkeur heeft voor landschappen met waterelementen, gevolgd door cultuurlandschappen. Wat betreft agrarische landschappen geeft men de voorkeur aan het gemengde boerenlandschap ten opzichte van het moderne, intensieve boerenlandschap. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de homogeniteit van het laatste landschap (Arriaza et. al., 2004, in Howley, 2011). Deze resultaten werden in een eerdere studie van Kaltenborn & Bjerke (2002) ook al aangetoond. Het laagst gewaardeerd worden de landschappen met wilde vegetatie en moeraslandschappen (Howley, 2011). Overigens is er in dit onderzoek van Howley alleen uitgegaan van de esthetische waarde van landschappen, en niet van bijvoorbeeld recreatie- of ecologische waarden.

Tveit et. al. (2006) kiezen in hun onderzoek naar het karakter van landschappen voor een iets andere benadering. Zij identificeren negen visuele hoofdconcepten, gebaseerd op een literatuurstudie. Deze zijn: rentmeesterschap, coherentie, verstoring, historiciteit, visuele schaal, verbeelding, complexiteit, natuurlijkheid en *ephemera* (veranderingen van elementen die gestuurd worden door seizoen- en weersveranderingen). Deze concepten zijn bedoeld om verschillende visuele karakteristieken van landschappen te beschrijven, en dus niet om een normatief oordeel te vellen over de visuele kwaliteit van landschappen.

Eerder werden in een onderzoek van Couetier (1996) al verschillende dominante factoren onderscheiden in de perceptie en evaluatie van Nederlandse landschappen. De belangrijkste zijn het algemene karakter en eenheid van het landschap en de functie van het landschap. Hierna volgen onderhoud, natuurlijkheid, ruimtelijkheid, de ontwikkeling van het landschap door de tijd, grond en water en zintuiglijke elementen zoals geur en kleur. De eenheid en functie van het landschap komen echter altijd op de eerste plaats; zij bepalen tevens het belang en de verschijningsvorm van de overige factoren.

Er is veel onderzoek gedaan naar de overeenkomsten en verschillen van landschapsvoorkeuren tussen verschillende groepen mensen. De resultaten hiervan zijn echter zeker niet eenduidig. Zo toont een onderzoek van Ode et. al. (2009), waarin de invloed van indicatoren van natuurlijkheid op landschapsvoorkeuren wordt onderzocht, aan dat de twee demografische factoren die de meeste invloed hebben op de vorming van landschapsvoorkeuren geslacht en het hebben van een landschap-gerelateerd beroep zijn. Bekendheid met het landschap blijkt een belangrijke invloed te hebben op de vorming van landschapsvoorkeuren (Kaplan en Kaplan, 1989, in Ode et. al., 2009). Recenter onderzoek van Howley (2011) toont echter aan dat geslacht geen effect heeft op landschapsvoorkeuren, met uitzondering van het gemengde boerenlandschap, dat door vrouwen aantrekkelijker wordt gevonden dan door mannen.

Uit een ander recent onderzoek, ditmaal van Ode en Miller (2011), naar de invloed van indicatoren van landschapscomplexiteit op landschapsvoorkeuren, blijkt dat leeftijd de enige

demografische factor is die een duidelijke relatie heeft met landschapsvoorkeuren. In andere onderzoeken is de invloed van leeftijd eveneens aangetoond. Zo blijkt bijvoorbeeld dat ouderen relatief weinig waardering hebben voor wilde natuurlijke landschappen, wat waarschijnlijk te wijten valt aan hun grotere psychische en fysieke kwetsbaarheid (Van den Berg & Koole, 2006, in Howley, 2011). Tevens is in de studie van Howley (2011) leeftijd de belangrijkste voorspeller van landschapsvoorkeuren. Er is een positieve relatie tussen leeftijd en agrarische landschappen, wat verklaard kan worden door een generatieverschil in cultuur en opvoeding waardoor ouderen anders tegen het agrarische landschap aankijken. Daarnaast is er een negatieve relatie tussen leeftijd en landschappen met waterelementen, wat toegeschreven kan worden aan de eerder genoemde kwetsbaarheid van ouderen.

Tevens tonen verschillende studies aan dat een urbane versus rurale leefomgeving effect heeft op landschapsvoorkeuren (Yu, 1995, Howley et. al., 2010, Van den Berg & Koole, 2006, in Howley, 2011). Plattelandsbewoners waarderen wildernislandschappen bijvoorbeeld lager dan stedelingen, wat wordt toegerekend aan de ervaring en bekendheid van plattelandsbewoners met beheerde landschappen (Van den Berg & Koole, 2006, in Howley, 2011). Daarnaast hebben dorpelingen een grotere voorkeur voor gemengde boerenlandschappen en water-gerelateerde landschappen, wat waarschijnlijk eveneens kan worden toegeschreven aan hun grotere bekendheid met dit soort landschappen ten opzichte van stedelingen (Howley, 2011).

Ook is er onderzoek gedaan naar de invloed van beroepsgroepen (en dan vooral naar mensen die werkzaam zijn in de agrarische sector) en sociale klasse op landschapsvoorkeuren. Boeren hebben bijvoorbeeld minder voorkeur voor wilde natuur, omdat zij gewend zijn om met een overwegend functionele blik naar de natuur kijken (Swanwick, 2009, in Howley, 2011). Ook zijn mensen die in het verleden niet in contact zijn geweest met de agrarische sector, eerder bereid om te betalen voor agrarische landschappen (Sayedi et. al., 2009, in Howley, 2011). Dit impliceert dat mensen die in het heden of verleden wel in contact zijn geweest met de agrarische sector, gewend zijn om dit soort landschappen te zien en daarom minder snel bereid zijn om hiervoor te betalen (Sayedit et. al., 2005, in Howley, 2011). Echter, de studie van Howley (2011) toont juist aan dat een boerenachtergrond de voorkeur voor gemengde boerenlandschappen juist doet toenemen. Wat betreft sociale klasse blijken mensen uit hogere sociale klassen een grotere voorkeur te hebben voor gemengde boerenlandschappen en wilde natuurlandschappen, ten opzichte van mensen uit de lagere sociale klassen (Howley, 2011). Dit wordt ondersteund door eerder onderzoek van Van den Berg et. al. (1998, in Howley, 2011) waaruit blijkt dat hoogopgeleiden een grotere voorkeur hebben voor computer-gesimuleerde wildernislandschappen.

Uit onderzoek van Buijs et. al. (2009) blijkt tevens dat landschapsvoorkeuren significant verschillen tussen autochtone Nederlanders en immigranten. Immigranten hebben een lagere waardering voor wilde landschappen, zoals moerassen en duinen, dan autochtone Nederlanders. Typisch Nederlandse landschappen, zoals heideland, duinen en ondiepe moerassen, worden veel hoger gewaardeerd door autochtone Nederlanders, met het open polderlandschap als enige

uitzondering. Immigranten blijken meer waardering te hebben voor bossen en agrarische landschappen dan autochtone Nederlanders, die minder waardering hebben voor landschappen waarin menselijke invloeden te zien zijn, en meer waardering hebben voor natuurlijke landschappen.

In bovenstaande onderzoeken wordt uitgegaan van landschappenvoorkeuren van verschillende groepen mensen, afgaande op persoons- en sociaaleconomische kenmerken. Sevenant en Antrop (2010) kiezen echter voor een andere benadering. In hun onderzoek naar esthetische landschapsvoorkeuren maken zij gebruik van een zogenaamd “latente klasse analyse”. In plaats van op basis van vooraf vastgestelde groepen, worden mensen op basis van waarschijnlijkheid ingedeeld in latente (oftewel, niet direct observeerbare) groepen, gebaseerd op karakteristieken van de respondenten. De dimensies zorg, natuurlijkheid, verstoring en urbanisatie hebben de grootste invloed op het behoren tot een latente klasse. Openheid, complexiteit en typerendheid hebben daarentegen slechts weinig invloed. Tevens blijkt dat variabelen die gerelateerd zijn aan gedrag en houding ten opzicht van het landschap, belangrijke determinanten zijn voor het behoren tot een latente klasse.

Samenvattend geeft tabel 1 een overzicht van de landschappen en landschapselementen die hoog of juist laag worden gewaardeerd door mensen, terwijl tabel 2 een overzicht geeft van verschillen in landschapsvoorkeuren, gebaseerd op persoons- en sociaaleconomische kenmerken.

Hoogst gewaardeerd	Laagst gewaardeerd
Savanneachtige landschappen (Falk & Balling, 2010)	Wilde vegetatie (Howley, 2011)
Landschappen met water (Howley, 2011; Kaltenborn & Bjerke, 2002)	Moerassen (Howley, 2011)
Cultuurlandschappen (Howley, 2011; Kaltenborn & Bjerke, 2002)	Moderne, intensieve boerenlandschappen (Howley, 2011; Kaltenborn & Bjerke, 2002)
Gemengde boerenlandschappen (Howley, 2011; Kaltenborn & Bjerke, 2002)	

Tabel 1: samenvatting literatuur waardering landschapselementen

Geslacht
Vrouwen hebben meer waardering voor gemengde boerenlandschappen (Howley, 2011)
Leeftijd
Ouderen hebben minder waardering voor wilde, natuurlijke landschappen (Van den Berg & Koole, 2006, in Howley, 2011)
Ouderen hebben minder waardering voor landschappen met waterelementen (Howley, 2011)
Ouderen hebben meer waardering voor agrarische landschappen (Howley, 2011)
Afkomst
Immigranten hebben meer waardering voor bossen en agrarische landschappen (Buijs et. al., 2009)
Immigranten hebben minder waardering voor wilde landschappen (Buijs et. al., 2009)
Autochtone Nederlanders hebben meer waardering voor typisch Nederlandse landschappen (m.u.v. open polderlandschap) (Buijs et. al., 2009)
Beroepsgroepen
Boeren hebben minder waardering voor agrarische landschappen (Sayedit et. al., 2005, in Howley, 2011)
Boeren hebben meer waardering voor gemengde boerenlandschappen (Howley, 2011)
Boeren hebben minder waardering voor wilde natuur (Swanwick, 2009, in Howley, 2011)

Tabel 2: samenvatting literatuur waardering landschapselementen per groep

Volgens Bourassa (1990) zijn er drie verschillende manieren waarop esthetische ervaringen met betrekking tot het landschap benaderd kunnen worden. Ten eerste is er de biologische benadering, die zich manifesteert in wetten. De “prospect-refuge theory” en de “information processing theory” die aan het begin van dit hoofdstuk worden genoemd zijn voorbeelden van zulke biologische wetten. Ten tweede is er de culturele benadering, die zich manifesteert in regels. Ten derde is er de persoonlijke benadering, die zich in strategieën zou manifesteren. Helaas worden de drie verschillende benaderingen door Bourassa niet erg grondig uitgelegd.

Een rapport van Van den Berg (2007) behandelt twee andere benaderingen die in onderzoek naar ruimtelijke kwaliteit een rol spelen, namelijk de “objectivistische” en de “subjectivistische” benadering. Volgens de objectivistische benadering valt de kwaliteit van een landschap direct af te leiden uit objectief vast te stellen fysieke kenmerken van een landschap, zoals ruimtelijke proporties en de ordening tussen verschillende elementen. De subjectivistische benadering houdt daarentegen in dat de kwaliteit van een landschap individueel wordt bepaald, en dat deze wordt beïnvloed door bijvoorbeeld emoties, herinneringen en kennis.

2.3.2 Natuurbeelden

Om verschillen in landschapsvoorkeuren beter te begrijpen of te verklaren, is het concept “natuurbeelden” erg bruikbaar. Verschillende studies tonen aan dat er een relatie is tussen

natuurbeelden en landschapsvoorkeuren (Kaltenborn & Bjerke, 2002; De Groot & Van den Born, 2003; Buijs, 2009(2); Buijs et. al., 2009; Howley, 2011).

Natuurbeelden worden in verschillende onderzoeken gezien als bestaande uit de volgende twee componenten (De Bakker et. al., 2007; Buijs, 2009(1); Buijs, 2009(2); Buijs et. al., 2009):

- De cognitieve component. Hierbij gaat om het begrijpen en definiëren van natuur: welke “natuurlijke” objecten worden gezien als “echte” natuur? Waar ligt de scheidslijn tussen natuur en cultuur? Hierbij moet ook worden gedacht aan overtuigingen van mensen over hoe de natuur functioneert.
- De normatieve component. Onder de normatieve component worden de prioriteiten en ideaalbeelden verstaan die mensen hebben ten aanzien van natuur. Van belang hierbij is de morele status die wordt toegekend aan planten, dieren of ecosystemen: hebben deze een intrinsieke waarde of vooral een antropocentrische waarde? Ook wordt hieronder de wenselijke relatie tussen mens en natuur verstaan: hoe zou de mens moeten handelen ten opzichte van de natuur?

In verschillende studies wordt er nog een derde component van natuurbeelden onderscheiden (Buijs et. al., 2006; Buijs, 2009(2)), net als in een studie van Keulartz et. al. (2004), waarin natuurbeelden worden gedefinieerd als “concepts of nature”:

- De expressieve of expressief-esthetische component. Hierbij gaat het om de emotionele en intuïtieve betekenis van natuur voor het individu. Hierbij staan de ervaringen die mensen belangrijk vinden in de natuur centraal. Denk hierbij aan de ervaring van de schoonheid van een landschap of de ervaring van een diep gevoelde verbondenheid met de natuur.

Landschapsvoorkeuren vertonen veel overeenkomsten met deze laatste, expressieve component van natuurbeelden.

Volgens Buijs (2009(2)) is het ontwikkelen van een natuurbeeld geen puur individueel proces. Natuurbeelden ontstaan voor een groot deel door middel van communicatie met anderen. Ze worden dus ontwikkeld binnen bepaalde sociaalhistorische processen. In zijn proefschrift vervangt Buijs de term “natuurbeelden” daarom door “sociale representaties van natuur”. Doordat ze (voor een groot deel) sociaal bepaald zijn, kunnen natuurbeelden dus ook verschillen tussen verschillende sociale groepen.

In verschillende studies worden verschillende natuurbeelden onderscheiden. Hieronder wordt de meest ruwe indeling aangehouden, gebaseerd op een onderzoek van Buijs et. al. (2009). Dit zijn de volgende drie natuurbeelden:

- Het wildernis natuurbeeld. Dit natuurbeeld is gebaseerd op een strikte scheiding tussen natuur en cultuur (Buijs, 2009(1)). Onafhankelijke natuur, zonder invloed van de mens,

wordt gezien als echte natuur. Dit natuurbeeld focust op ecocentrische waarden van natuur, zoals het beschermen van bepaalde soorten of hele ecosystemen. Gezonde natuur wordt gekenmerkt door stabiele ecosystemen. Natuur is echter ook fragiel: externe factoren kunnen de natuurlijke balans verstoren (Buijs, 2009(1)).

- Het brede natuurbeeld. Zowel productieve, in cultuur gebrachte als wilde natuur worden in dit natuurbeeld als “echte” natuur aangemerkt. Er is geen strikte scheiding tussen natuur en cultuur; deze zijn met elkaar verbonden. Daarnaast wordt alles wat leeft gezien als natuur, dus ook mensen (Buijs, 2009(1)). Dit natuurbeeld is gebaseerd op ecocentrische waarden en het belang van autonomie van natuur. De ecocentrische waarden worden toegekend aan individuele levende wezens (Buijs, 2009(1)), in tegenstelling tot gehele soorten of ecosystemen, zoals bij het wildernis natuurbeeld.
- Het functionele natuurbeeld. Hierin wordt de mens gezien als heerser over de natuur. Dit natuurbeeld gaat uit van de antropocentrische waarde van natuur. De waarde van natuur voor de mens ligt vooral in haar productiecapaciteit (Buijs, 2009(1)). De natuur heeft daarnaast een esthetische en gebruiksfunctie, en zal hierin intensief beheerd moeten worden door de mens.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat er een relatie is tussen (tenminste een aantal) natuurbeelden en landschapsvoorkeuren (De Groot & Van den Born, 2003; Buijs, 2009(2); Buijs et. al., 2009). Zo blijkt dat mensen met een wildernisnatuurbeeld een grotere voorkeur hebben voor natuurlijke landschappen dan voor beheerde landschappen, in tegenstelling tot mensen met een functioneel of breed natuurbeeld, die voor geen van beide landschappen een grotere voorkeur hebben (Buijs et. al., 2009). Uit een studie van Buijs (2009(2)) blijkt zelfs dat natuurbeelden een betere voorspeller zijn van landschapsvoorkeuren dan socio-demografische factoren. Echter, uit een studie van Van den Berg (1999, in Buijs et. al., 2009) blijkt dat er slechts een zwakke relatie is tussen natuurbeelden en landschapsvoorkeuren.

Ook blijken waardeoriëntaties ten opzichte van het landschap, die gezien kunnen worden als een onderdeel van (de normatieve component van) natuurbeelden, een betere voorspeller van landschapsvoorkeuren dan socio-demografische factoren (Howley, 2011). Uit onderzoek van Sevenant en Antrop (2010) blijkt tevens dat gedrag en houding ten opzichte van het landschap belangrijker zijn als determinanten van landschapsvoorkeuren dan socio-demografische factoren. Deze resultaten worden bevestigd door eerder onderzoek van Kaltenborn en Bjerke (2002), waarin ook al werd aangetoond dat er een correlatie is tussen landschappelijke waardeoriëntaties en landschapsvoorkeuren. Zo is er een relatie tussen ecocentrische landschapswaarden en een voorkeur voor wilde natuur met water en voor cultuurlandschappen. Tevens is er een relatie tussen antropocentrische landschapswaarden en een voorkeur voor agrarische landschappen, terwijl landschappelijke apathie een negatieve relatie heeft met een voorkeur voor wilde natuur en cultuurlandschappen.

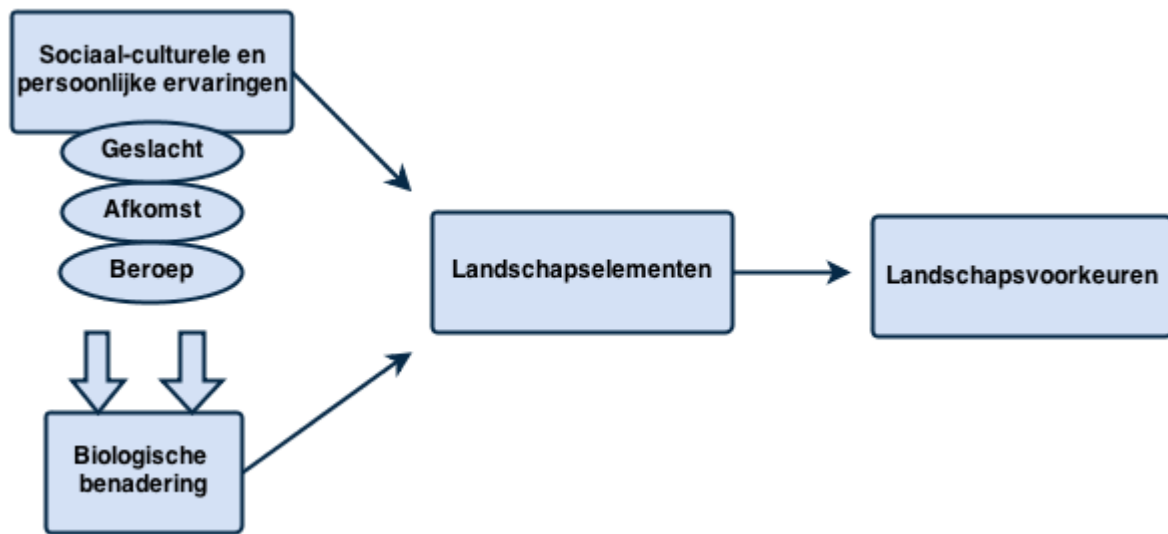
2.4 Conceptueel model

Figuur 1 geeft het conceptueel model weer, gebaseerd op het theoretisch kader.

In dit onderzoek wordt in de eerste plaats gekeken naar dominante landschapsvoorkeuren ten opzichte van het Nederlandse landschap. Hierbij is de biologische benadering van Bourassa (1990) van belang omdat er, vanuit de evolutie, mogelijk aangeboren voorkeuren voor bepaalde landschappen bestaan onder de gehele bevolking. Twee voorbeelden van biologische benaderingen zijn de eerder behandelde *prospect-refuge theory* en de *information processing theory*.

Daarnaast wordt in dit onderzoek gekeken of deze landschapsvoorkeuren verschillend zijn voor verschillende groepen mensen. Volgens Falk en Balling (2000) worden de aangeboren voorkeuren aangepast door sociaal-culturele en persoonlijke ervaringen. In het conceptueel model is dit terug te zien in de dubbele pijl van sociaal-culturele ervaringen naar de biologische benadering. De subjectivistische benadering van Van den Berg (2007) overlapt deels met deze sociaal-culturele en persoonlijke ervaringen, omdat het ook individuele ervaringen als uitgangspunt neemt voor landschapswaardering, in plaats van intrinsieke waarden van fysieke landschapkenmerken. Sociaal-culturele en persoonlijke ervaringen zijn op hun beurt weer (deels) afhankelijk van persoons- en sociaaleconomische kenmerken zoals geslacht, leeftijd, afkomst en beroep. Eerder in dit hoofdstuk werden de verschillen in landschapsvoorkeuren op basis van deze factoren al behandeld. In dit onderzoek zullen geslacht, afkomst en beroep als uitgangspunt worden genomen om te onderzoeken of er verschillen zijn in landschapsvoorkeuren tussen verschillende groepen mensen.

Dit onderzoek richt zich in de eerste plaats op voorkeuren voor specifieke landschapselementen. Uit deze specifieke voorkeuren kunnen echter ook voorkeuren voor landschappen worden afgeleid; zo impliceert de voorkeur voor cultuurelementen in een landschap de voorkeur voor cultuurlandschappen. Dit wordt ondersteund door onderzoek van Yang & Brown (1992), waaruit blijkt dat losse landschapselementen een grote invloed hebben op voorkeuren voor landschappen.



Figuur 1: conceptueel model

Hoofdstuk 3: Methodologie

3.1 Introductie

In dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van een *photo sharing* website als databron. Deze methode heeft als voordeel dat er een enorme hoeveelheid data beschikbaar is, die bovendien zonder enige sturing van “boven af” tot stand is gekomen. Om een goed beeld te krijgen van de gebruikte (meta)data in dit onderzoek, wordt eerst achtergrondinformatie gegeven over de voor dit onderzoek gebruikte *photo sharing* website Flickr en de gebruikte (meta)data zoals *tags* die in dit onderzoek een cruciale rol spelen. Hierna komen de voor- en nadelen van het gebruik van Flickr als databron aan bod. Omdat deze onderzoeksmethode geheel nieuw is, wordt er tevens een vergelijking gemaakt met een andere onderzoeksmethode, namelijk die van de Visitor Employed Photography. Vervolgens worden de methoden van dataverzameling en de data-analyse behandeld, en tot slot wordt er een moment stilgestaan bij een aantal ethische vraagstukken.

3.2 Achtergrond photo sharing

3.2.1 Flickr

Flickr (www.flickr.com) is een *photo sharing* website, waarop mensen hun foto's kunnen opslaan, foto's van zichzelf en anderen kunnen opzoeken en hun foto's kunnen delen met anderen. Flickr is opgericht in 2004 en heeft sindsdien een enorme groeispurt meegemaakt. In augustus 2011 werd de 6 miljardste foto geüpload (Yahoo!, 2011(1)).

Flickr biedt de mogelijkheid om aan een foto een titel, een beschrijving en zogenaamde *tags* en *geotags* toe te voegen (zie afbeelding 1 voor een voorbeeld van een foto op Flickr met bijbehorende metadata). Andere gebruikers hebben vaak de mogelijkheid om te reageren op een foto. Gebruikers kunnen een profiel aanmaken waarop de gegevens naam, geboortestad, huidige woonplaats, geslacht en beroep kunnen worden ingevuld. Het invullen van deze gegevens is facultatief. Er is keuze uit een gratis account en een betaald account, waarbij de laatste meer mogelijkheden biedt, zoals het onbeperkt uploaden van foto's.

In dit onderzoek spelen de *tags* een belangrijke rol. De titel en beschrijving van een foto worden gebruikt om de context van de foto en de *tags* te bepalen. Daarnaast worden alle profielgegevens meegenomen met uitzondering van de naam. Ook worden de *geotags* van de foto's meegenomen, om te bepalen of deze in Nederland zijn gemaakt. Het zijn vooral de *tags* en *geotags* die enige uitleg behoeven. In de volgende twee paragrafen worden deze daarom uitvoeriger besproken.

☆ Favorite Actions ▾ ✉ f Share ▾

← Newer 🔍 Older →



Boat, windmill and Dutch flag

I like this picture because of the boat and the Dutch flag. And of course the windmill in the background. Just the light is a bit bad but it's a detail! :)

Comments and faves



Photography by [pro](#) (17 months ago)

Yup looks Dutch...only need some tulips, wooden shoes and cheese :-)



By [Tambako The Jaguar](#) + Add Contact

This photo was taken on May 12, 2011 in Zaandijk, NH, NL, using a Nikon D700.



392 views 3 favorites 3 comments

This photo belongs to



This photo also appears in

- My favorites (set)
- Netherlands 5.2011 (set)
- Landscapes and views (set)

Tags

mill • windmill • boat • dutch • flag • landscape • scenery • view • sky • clouds • grass • channels • zaanse schans • netherlands • holland • nikon • d700

Afbeelding 1: voorbeeld van een foto met bijbehorende metadata op Flickr

3.2.1.1 Tags

Tags zijn een soort trefwoorden die aan de foto's worden gekoppeld, zodat deze makkelijker zijn terug te vinden. Een *tag* bestaat meestal uit slechts één woord, maar kan ook meerdere woorden bevatten. Er is een maximum van 75 tags per foto mogelijk (Yahoo!, 2011(2)). Naast eigen foto's kunnen ook foto's van "vrienden" worden *getagd*, als zij deze optie hebben aangezet. Echter blijkt dat gebruikers vooral hun eigen foto's *taggen* (Rorissa, 2010), ten bate van zichzelf (Winget, 2006; Rorissa, 2010).

Deze vorm van catalogiseren staat bekend als *collaborative* of *social tagging* (Golder & Huberman, 2005; Winget, 2006; Rorissa, 2010). Ook wordt de term *folksonomie* gebruikt; een samentrekking tussen *folk* (mensen) en *taxonomie* (classificering) (Winget, 2006; Rorissa, 2010). In tegenstelling tot het traditionele catalogiseren, waarbij het indexeren gebeurt door een deskundige, ten behoeve van mogelijke gebruikers, wordt *social tagging* gedaan door de gebruikers zelf en ten bate van zichzelf; namelijk om de eigen foto's later eenvoudig weer op te kunnen zoeken (Winget, 2006; Rorissa, 2010). Echter, een onderzoek van Ames en Naaman (2007) naar motivaties voor *tagging* van (o.a.) Flickr-gebruikers suggereert dat sociale motieven voor *tagging* belangrijker zijn dan persoonlijke motieven. Dit wordt ondersteund door een kwalitatieve studie van Cox et. al. (2008) naar gebruikers van Flickr. Uit een studie van Winget (2006) blijkt dat, hoewel gebruikers gewoonlijk uit eigenbelang hun foto's *taggen*, er op basis van gemeenschappelijke tags wel specifieke groepen van gebruikers met gezamenlijke interesses ontstaan. Duidelijk is dus dat er aan *tagging* zowel persoonlijke als sociale aspecten zitten.

Over het algemeen worden er op Flickr meer *tags* gegeven per foto (tussen de 1 en 40) dan bij foto's die op een traditionele manier worden gecatalogiseerd (tussen de 1 en 10). Ook zijn de *tags* op Flickr meer gevarieerd. Het percentage unieke en niet-unieke *tags* is ongeveer gelijk (51,6% tegenover 48,4%) (Rorissa, 2010).

Volgens Winget (2006) vallen *tags* op een natuurlijke manier in één van de volgende vijf categorieën: datum en tijd, geografisch, "het verhaal", karakteristieken van mensen of situaties en *tags* gerelateerd aan spelletjes, sociale groepen of projecten op Flickr. Rorissa (2010) komt echter tot de volgende top vijf van kenmerken die door Flickr-*tags* worden omschreven: locatie, inhoud/verhaal (inclusief gebeurtenissen), mensen, beschrijving en object.

Social tagging wordt vaak bekritiseerd vanwege het onnauwkeurige en meerduidige taalgebruik van gebruikers. Dit wordt toegeschreven aan de ongecontroleerde omgeving waarin *tagging* plaatsvindt (Rorissa, 2010). Dit laatste is echter ook de kracht van *social tagging*: *tags* zijn hierdoor flexibeler, ze laten meer variatie toe en ze veranderen op een natuurlijke manier mee met de data (Rorissa, 2010). Bovendien weerspiegelen ze het vocabulaire van de gebruikers (Rorissa, 2010). Dit is een bottom-up proces van indexeren, in plaats van een top-down proces zoals de traditionele manier van catalogiseren is.

Enkele problemen die zich voordoen bij *tagging* zijn: synonymie, polysemie en variaties in basislevel (Golder & Huberman, 2005). Synonymie houdt in dat er meerdere woorden met (zo goed als) dezelfde betekenis kunnen zijn, waardoor er inconsistenties kunnen ontstaan wanneer er verschillende woorden worden gebruikt om één en hetzelfde object of verschijnsel te beschrijven. Hieraan gerelateerd is het probleem dat woorden in enkelvoud en in meervoud kunnen voorkomen, en volledig kunnen worden uitgeschreven en afgekort kunnen worden (bijvoorbeeld: Verenigde Staten en V. S.). Polysemie betekent dat een woord meerdere gerelateerde betekenissen kan hebben, wat er toe kan leiden dat er onduidelijkheid bestaat over waar een woord precies naar verwijst (een raam kan verwijzen naar het gat in de muur, maar ook naar het glas zelf). Variaties in basislevel houden in dat verschillende mensen een object of verschijnsel kunnen beschrijven met verschillende specificiteit (dier-vogel-merel).

3.2.1.2 Geotags

Vanaf 2006 bestaat op Flickr de mogelijkheid om een *geotag* aan een foto toe te voegen (Winget, 2006). Dit houdt in dat er geografische coördinaten aan de foto gekoppeld zijn, die aangeven op welke locatie de foto genomen is. Aanvankelijk werden deze gegevens door de *users* zelf ingevoerd. Tegenwoordig zijn hoofdzakelijk fotocamera's met gps-ontvangst en *smartphones* hiervoor verantwoordelijk, die automatisch geografische coördinaten aan een foto koppelen. (Toyama et. al., 2003, in Kennedy et. al., 2007).

3.3 Photo sharing als databron

3.3.1 Voordelen

Naar landschapsvoorkeuren is al veel onderzoek gedaan. Bij deze onderzoeken wordt vaak gebruik gemaakt van foto's die door de onderzoeker zelf zijn uitgekozen en die een bepaald landschapstype (zouden moeten) representeren (bijvoorbeeld Kaltenborn & Bjerke, 2002; Buijs et. al., 2009; Sevenant & Antrop, 2010; Howley, 2011), of van computer-gesimuleerde visualisaties van landschapstypen (Ode et. al., 2009; Ode & Miller, 2011), waarover de respondenten vragen dienen te beantwoorden. De methode die in dit onderzoek wordt toegepast is echter geheel nieuw. *Photo sharing* websites zoals Flickr zijn nog niet eerder als databron aangewend in dergelijke onderzoeken. In feite is dit onderzoek dan ook, naast een beschrijvend onderzoek naar landschapsvoorkeuren, een verkennend onderzoek naar de bruikbaarheid van een *photo sharing* website in onderzoek naar landschapsvoorkeuren.

Het gebruik van een *photo sharing* website als databron heeft als voordeel dat er heel veel informatie beschikbaar is van mensen over de hele wereld. De voordelen van Flickr zijn met name de enorme populariteit van de website en daardoor het grote aantal gebruikers, en de beschikbare (meta)data die aan de foto's is gekoppeld, zoals de *tags* en *geotags*, maar ook persoonlijke gegevens zoals geslacht, woonplaats en beroep.

Een ander voordeel van het gebruik van *photo sharing* websites als databron, is dat er gebruik wordt gemaakt van reeds bestaande data, waardoor de “deelnemers” op geen enkele manier gestuurd worden in het genereren van deze data. Deze sturing vindt bijvoorbeeld wel in meer of mindere mate plaats in de hierboven genoemde onderzoeken naar landschapsvoorkeuren, waarbij foto's of visualisaties van verschillende landschapstypen worden gebruikt. Dit impliceert namelijk dat de ideeën die de onderzoeker heeft over welke landschapstypen er bestaan en hoe deze landschapstypen er uitzien algemeen geldig zijn. Doordat dit onderzoek gebaseerd is op foto's en bijbehorende metadata zoals *tags* die door de deelnemers zelf zijn gegenereerd, is deze onderzoeksmethode veel meer een bottom-up benadering dan eerdere onderzoeken naar landschapsvoorkeuren.

3.3.1.1 Visitor-employed photography

Onderzoek naar *photo sharing* heeft zich met name gericht op *social tagging* en de motivaties voor het uplaaden van foto's (Angus et. al., 2010). Er zijn echter nog weinig onderzoeken bekend waarin foto's en de daarbij behorende (meta)data van Flickr of een soortgelijke website puur als databron worden ingezet voor onderzoek naar een ander onderwerp – in dit geval landschapsvoorkeuren. Het is daarom nuttig om deze methode te vergelijken met een onderzoeksmethode die al wel vaker is toegepast en waarbij eveneens de foto's van de deelnemers zelf centraal staan, namelijk *visitor-employed photography* (VEP). VEP houdt in dat de deelnemers van het onderzoek een camera krijgen toebedeeld met de instructie om, op basis van de doelstellingen van het onderzoek, foto's te maken van bepaalde uitzichten of objecten

(MacKay & Couldwell, 2004). Deze methode is succesvol gebleken in onderzoeken naar landschapsesthetica, natuurrecreatie en *community planning* (MacKay & Couldwell, 2004).

Uit onderzoek van Chenoweth en Gobster (1990) (in Oku & Fukamachi, 2006) blijkt dat esthetische ervaringen vaak onverwachts plaatsvinden, het resultaat zijn van interactie met natuurlijke objecten, vaak voorkomen op plekken waar men bekend mee is en vaak plaatsvinden in relatie met *ephemera*, zoals seizoen- en weergestuurde veranderingen. VEP geeft deelnemers de mogelijkheid om direct en op een eenvoudige manier bepaalde objecten of uitzichten uit hun omgeving, op het moment dat zij deze ervaren, visueel vastleggen. Hetzelfde geldt voor het gebruik van een *photo sharing* website als databron, omdat deze foto's het resultaat zijn van ervaringen die op het moment zelf zijn vastgelegd.

Een tweede voordeel van VEP is dat er van de deelnemers geen bijzondere vaardigheden en bijzonder veel tijd of inspanning wordt verwacht (Oku & Fukamachi, 2006); dit voordeel geldt eveneens voor het gebruik van een *photo sharing* website als databron.

Een nadeel van VEP is echter dat niet-visuele informatie zoals geluid, geur en gevoel niet kan worden vastgelegd. Dit geldt ook voor het gebruik van Flickr als databron, ware het niet dat deze missende informatie later alsnog kan worden toegevoegd door middel van de *tags*. Echter, een probleem hierbij is wellicht dat gebruikers “vergeten” deze informatie later toe te voegen of dat deze informatie moeilijk in woorden te vatten is. Ook bestaat de mogelijkheid dat men, doordat het nemen van een foto een visuele activiteit is, meer is ingesteld op de visuele aspecten van het landschap en andere aspecten over het hoofd ziet.

3.3.2 Kanttekeningen

Bij het gebruik van Flickr als databron moeten echter wel een aantal factoren in ogenschouw worden genomen. Er zijn twee belangrijke zaken die in acht moeten worden genomen wat betreft de interpreterende rol van de onderzoeker ten opzichte van de data. Ten eerste wordt er namelijk vanuit gegaan dat het maken van een foto van een landschap inhoudt dat de betreffende gebruiker een voorkeur heeft voor dit landschap. Op deze vooronderstelling is het gehele onderzoek gebaseerd. Het is daarom belangrijk om in gedachten te houden dat dit niet noodzakelijkerwijs het geval hoeft te zijn. Gebruikers kunnen ook foto's maken van landschappen die ze niet per sé aantrekkelijk vinden, maar waar ze bijvoorbeeld uit kunstzinnige overwegingen toch een foto van maken. Ten tweede is dit onderzoek in feite niet alleen een onderzoek naar landschapsvoorkeuren, maar óók een onderzoek naar de betekenis van het begrip landschap. Landschapsvoorkeuren en de betekenis van het begrip landschap zijn twee begrippen die sterk met elkaar verweven zijn; het is in dit onderzoek niet mogelijk ze van elkaar te scheiden. Er moet daarom in het achterhoofd worden gehouden dat dit niet een zuiver onderzoek is naar landschapsvoorkeuren, maar dat de betekenis van het begrip landschap voor een deel zal worden meegenomen.

Daarnaast zijn er nog een aantal andere factoren waarmee rekening moet worden gehouden tijdens het uitvoeren van dit onderzoek. Uit de vorige paragraaf blijkt bijvoorbeeld dat *tags* onderhevig zijn aan enkele problemen, zoals: synonymie, polysemie en variaties in basislevel. Ook kunnen verkeerd gespelde woorden voor problemen zorgen. In de volgende paragrafen zal duidelijk worden op welke manieren er gepoogd is om het hoofd te bieden aan dergelijke moeilijkheden.

Bovendien is het aannemelijk dat gebruikers van *photo sharing* websites niet representatief zijn voor de gehele bevolking. Mogelijkerwijs kijken gebruikers van dergelijke websites op een meer fototechnische en/of kunstzinnige manier naar de foto's die ze maken dan niet-gebruikers. In het volgende hoofdstuk zal overigens ook blijken dat mensen uit de creatieve sector, zoals professionele fotografen, oververtegenwoordigd zijn in dit onderzoek.

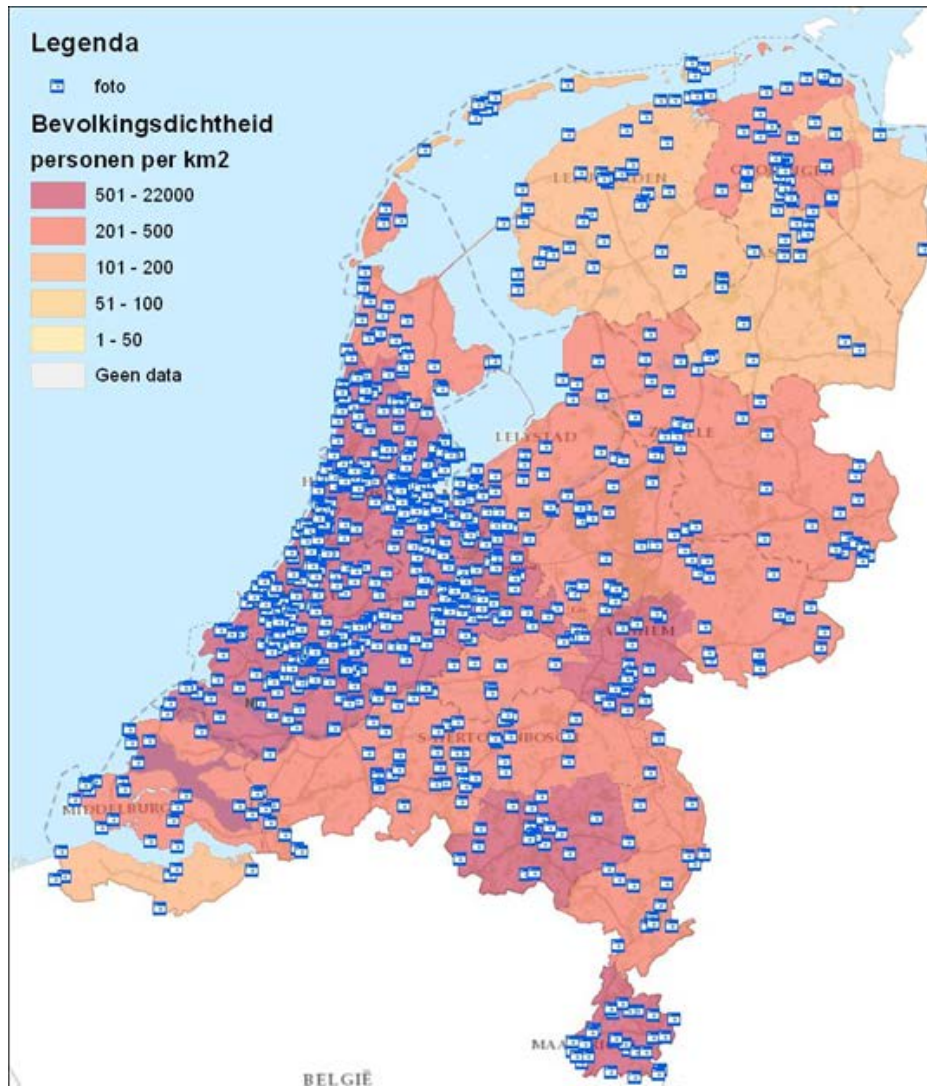
In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de aan de foto's gekoppelde metadata zoals profielgegevens en *geotags* naar waarheid zijn ingevuld door de gebruikers. Een enkele keer zal dit niet het geval zijn. De verwachting is echter dat het overgrote merendeel van de gegevens naar waarheid is ingevuld, omdat gebruikers ook de keus hebben om de gegevens níet in te vullen. Bovendien worden *geotags* tegenwoordig vaak automatisch aan een foto gekoppeld, zoals in het vorige hoofdstuk is uitgelegd. Hierdoor wordt de betrouwbaarheid van deze gegevens vergroot.

Tevens is de verwachting dat op deze manier van onderzoeken (lang) niet alle informatie over landschapsvoorkeuren kan worden gevangen. Ten eerste mist de informatie van mensen die geen foto's maken van aantrekkelijke landschappen. Bovendien zijn er mensen die wel foto's maken van dergelijke landschappen, maar deze niet op Flickr zetten. Daarnaast ontbreekt de informatie van mensen die wel landschappen fotograferen, maar niet de *tag* "landschap" (of "landscape") gebruiken. Doordat alleen op de *tags* landschap en landscape is geselecteerd, gaat informatie verloren van mensen van andere nationaliteiten die geen Engels beheersen of gebruiken. De reden voor dit laatste, is dat het betrekken van andere talen in het onderzoek erg lastig en tijdrovend zal zijn, vanwege het gebrek aan beheersing van deze talen. De dataset zou hierdoor bovendien erg groot worden, wat gezien de kwalitatieve insteek van dit onderzoek niet wenselijk is.

3.4 Methode van dataverzameling

De data is verzameld van Flickr.com door middel van een script, waarbij gezocht is op "landschap" en de Engelse vertaling "landscape" in de titel, beschrijving of als *tag*. De data is verzameld over de periode 2004 tot en met de meest recente data (mei 2012 op dat moment). Er is alleen gebruik gemaakt van openbare data, omdat afgeschermd data niet voor iedereen beschikbaar is en omdat het vanwege de privacy van de gebruikers ook niet wenselijk is om deze gegevens te gebruiken. Tevens worden alleen de foto's meegenomen die in Nederland zijn genomen. Hiervoor zijn de *geotags* gebruikt; alleen de foto's met een *geotag* die in Nederland

zijn gemaakt, zijn verzameld. Op kaart 1 worden de fotolocaties van alle in dit onderzoek gebruikte foto's weergegeven, samen met de bevolkingsdichtheid per regio. Opvallend is dat de meeste foto's in de dichtbevolkte Randstadregio zijn genomen. Men zou wellicht eerder verwachten dat landschapsfoto's worden gemaakt in dunbevolkte, landelijke gebieden. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat mensen eerder geneigd om een landschap dicht bij huis op te zoeken, in plaats van naar de meer landelijke regio's te reizen. Om een beter beeld te krijgen van de spreiding van de fotolocaties in de Randstad, is er in de bijlage een kaart opgenomen waarop verder wordt ingezoomd op deze regio.



Kaart 1: fotolocaties van alle foto's met bevolkingsdichtheid per regio

Na het filteren op de *tag* landschap met een *geotag* in Nederland, bleven er ruim 6000 foto's over. Vervolgens is van alle unieke gebruikers alleen de eerste foto meegenomen. De reden hiervoor is om te voorkomen dat een aantal personen met erg veel foto's relatief veel "gewicht" krijgen in het onderzoek. Een tweede reden hiervoor is dat na enig onderzoek bleek dat het vaak voorkomt dat een persoon een heleboel foto's in één keer uploadt, waarbij de *tags* die aan de eerste foto worden gekoppeld vaak ook aan de rest van de foto's worden gekoppeld (het zogenaamde "bulktagging"). Het nadeel hiervan is uiteraard dat de overige foto's vaak "onjuiste" *tags* krijgen toebedeeld die eigenlijk alleen aan de eerste foto toebehoren. Nadat deze overige foto's eruit waren gefilterd, bleven er 1031 resultaten over. Naast titel, beschrijving, datum, *tags* en *geotags* zijn de photoID, userID, geboorteplaats, huidige woonplaats, geslacht en beroep meegenomen. Aan de hand van de photoID en userID kon de foto zelf worden teruggehaald van Flickr.com.

3.5 Methoden van data-analyse

3.5.1 Tagcloud

Om een eerste indruk te krijgen van de resultaten is er een *tagcloud* gemaakt. Een *tagcloud* is een visuele weergave van woorden (in dit geval dus *tags*) die het meest voorkomen. De *tags* worden groter afgebeeld naarmate ze vaker voorkomen.

3.5.2 Contentanalyse van de tags

Nadat er een eerste indruk is gekregen van de data door middel van de *tagcloud*, zal de data op een overwegend kwalitatieve manier worden geanalyseerd; hierbij wordt er dieper ingegaan op een beperkt deel van de data. Hiervoor is een contentanalyse toegepast. Bij contentanalyse worden visuele beelden of (geschreven of gesproken) teksten geïnterpreteerd (Rose, 2007). De methode is gebaseerd op het toekennen van de verschillende delen van deze beelden of teksten aan verschillende categorieën van een *coding frame*, zodat de frequentie van de verschillende categorieën kan worden bepaald (Schreier, 2012, Rose, 2007). In feite is een contentanalyse altijd een combinatie tussen kwantitatieve en kwalitatieve methoden (Schreier, 2012, Rose, 2007). In dit onderzoek is bij de interpretatie van de data voor een kwalitatieve benadering gekozen. Dit blijkt onder meer uit het meenemen van de context van de *tags*; per foto zijn de titel, beschrijving en de foto zelf bestudeerd alvorens de bijbehorende *tags* aan verschillende categorieën zijn toegekend. Deze verzameling categorieën (de *coding frame*) is tevens op een data-gestuurde, dus kwalitatieve, manier tot stand gekomen, in plaats van op een deductieve manier (Schreier, 2012).

Uit deze categorieën zal moeten blijken voor welke landschapselementen mensen de meeste voorkeur hebben; hieruit kunnen vervolgens de dominante landschapsvoorkeuren worden afgeleid. Om daarnaast te achterhalen of er verschillen zijn in landschapsvoorkeuren tussen verschillende groepen mensen, worden de profielgegevens geboorteplaats, huidige woonplaats, geslacht en beroep gebruikt.

Contentanalyse is gebaseerd op een aantal regels en procedures die gevolgd moeten worden om een betrouwbaar resultaat te krijgen (Rose, 2007). Volgens Rose (2007) dient het proces van contentanalyse uit de volgende vier onderdelen te bestaan:

1. **De selectie van de data.** In dit geval is er een willekeurige steekproef gedaan van 100 foto's uit de data van 1031 foto's. Er is voor gekozen om alleen de *tags* te coderen, waarbij de titel, beschrijving en de foto zelf zijn gebruikt om de *tags* in hun context te kunnen plaatsen en beter te kunnen begrijpen. Er is gekozen voor een relatief kleine steekproef omdat het categoriseren van alle *tags* behorende bij een foto en het schetsen van de context van een *tag* tijdrovend werk is.

2. **Het onderscheiden van de categorieën.** Vervolgens moet er een *coding frame* worden ontwikkeld waarin verschillende categorieën worden onderscheiden. De categorieën kunnen ofwel concept-gestuurd of deductief zijn, dus gebaseerd op theorieën voorafgaand aan de data, ofwel data-gestuurd of inductief, dus gebaseerd op de data zelf, ofwel een combinatie van beide (Schreier, 2012). In dit onderzoek zijn de categorieën op een data-gestuurde manier tot stand gekomen. Wel is er soms gebruik gemaakt van concepten uit de theorie om zo'n inductieve categorie te benoemen. De categorie *ephemera* is hier een voorbeeld van. Er is gebruik gemaakt van hoofd- en subcategorieën. De *coding frame* is eerst uitgeteerd door middel van een *pilot*, en vervolgens waar nodig aangepast. Voor overlappende (sub)categorieën, oftewel voor categorieën die een deel van hun betekenis delen, zijn zogenaamde *decision rules* gebruikt om te bepalen tot welke categorie de *tag* behoort. Een voorbeeld hiervan is de keuze om *tags* als "bos" zowel bij de categorie "planten en vegetatie" als "biotoop en bodem" onder te brengen, zodat ze niet de ene keer in de eerste categorie terechtkomen, en dan weer in de tweede categorie.

3. **Het coderen.** De *tags* worden in de verschillende categorieën onderverdeeld. Dit proces is na 10 dagen door dezelfde persoon herhaald, om te kijken of de gegeven codes consistent zijn. Waar dit niet het geval was, is de betreffende *tag* opnieuw bekeken en vervolgens definitief in een categorie geplaatst. Een groot voordeel van de meer kwalitatieve vorm van contentanalyse die in dit onderzoek is toegepast, is dat synoniemen en verkeerd gespelde woorden (mits herkenbaar) in de juiste categorie terechtkomen. Er wordt namelijk niet alleen naar alle afzonderlijke *tags* gekeken, maar ook naar de context (foto, titel en beschrijving) van de *tags*. Uiteindelijk bleken veel *tags* alsnog onbruikbaar te zijn voor dit onderzoek. Dit waren voornamelijk technische termen uit de fotografie en merknamen van fotoestellen.

4. **Het analyseren.** Bij kwalitatieve contentanalyse is de *coding frame* zelf vaak het belangrijkste resultaat, wanneer deze data-gestuurd is (Schreier, 2012). In dit onderzoek worden daarnaast de frequentie van de *tags* per (deel)categorie en het percentage van het totale aantal *tags* per (deel)categorie genoemd, om een idee te geven van de relatieve grootte van de categorieën. Voor de grootste categorieën zal tevens worden aangegeven of de verschillen statistisch significant zijn. Daarnaast worden per hoofdcategorie een aantal voorbeeldfoto's gegeven, om de categorieën meer te laten spreken.

Volgens Schreier (2012) moet een *coding frame* in ieder geval aan de volgende voorwaarden voldoen:

- **Unidimensionaliteit.** Dit houdt in dat elke dimensie in een *coding frame* slechts één aspect van de data moet representeren. Er moet opgepast worden voor het mixen van verschillende dimensies.
- **Wederzijdse exclusiviteit.** De verschillende subcategorieën van een hoofdcategorie moeten wederzijds exclusief zijn, zodat elk segment van de data slechts aan één subcategorie kan worden toegekend. Deze voorwaarde geldt dus niet voor de volledige *coding frame*: een segment van de data kan dus wel aan verschillende hoofdcategorieën worden toegekend.
- **Volledigheid (exhaustiveness).** Een *coding frame* is volledig als elk segment van de data tot ten minste één categorie kan worden toegekend. Tevens mag de categorie “overig” niet te groot zijn.
- **Verzadiging.** Elke (sub)categorie moet ten minste één keer gebruikt worden. “Lege” (sub)categorieën zijn dus niet toegestaan.

Bij het gebruik van deze methode moet rekening worden gehouden met het feit dat foto's met meer *tags* ook meer “gewicht” krijgen. Dit kan als een nadeel worden beschouwd omdat gebruikers die meer *tags* aan hun foto's koppelen hierdoor meer gewicht krijgen in de data-analyse.

Een ander nadeel van deze methode is dat er binnen de (sub)categorieën geen onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende *tags*. Dit betekent dus ook dat er binnen een categorie geen onderscheid wordt gemaakt tussen *tags* die meer of minder representatief zijn voor de betreffende categorie.

Bovendien worden er bij contentanalyse geen verbanden gelegd tussen de categorieën onderling. Categorieën die vaak samen voorkomen worden dus niet achterhaald.

Tot slot, en wellicht vanzelfsprekend, is contentanalyse niet bruikbaar voor het analyseren van hetgeen dat niet gecommuniceerd wordt.

3.6 Ethische overwegingen

Omdat de “deelnemers” in dit onderzoek zich er niet van bewust zijn dat ze deelnemen aan een onderzoek, moeten er een aantal ethische overwegingen in ogenschouw worden genomen. Gebruikers van Flickr hebben de keus om hun foto's en bijbehorende *tags* openbaar te maken of (gedeeltelijk) af te schermen zodat ze bijvoorbeeld alleen zichtbaar zijn voor vrienden, familie of zichzelf (Yahoo, 2011(2)). Er is, zoals eerder vermeld, alleen gebruik gemaakt van openbare data. Om de privacy van de deelnemers te beschermen is er tevens voor gezorgd dat de *userID's* en *photoID's* van de individuele foto's en gebruikers niet worden vermeld in dit onderzoek.

Hoofdstuk 4: Resultaten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek besproken. De resultaten van de verschillende onderzoeksmethodes zullen in aparte paragrafen worden behandeld. Eerst komt de *tagcloud* aan bod om een globaal beeld te geven van de data. Vervolgens wordt er dieper ingegaan op de data door de resultaten van de contentanalyse te bespreken. De resultaten van de contentanalyse voor de verschillende groepen zullen in een aparte paragraaf worden behandeld.

4.2 Tagcloud

Zoals gezegd, is er van de *tags* eerst een *tagcloud* gemaakt om een globaal beeld te verkrijgen van de data. Voor de *tagcloud* is er eerst een top-100 gemaakt van meest gebruikte *tags*. Om een overzichtelijker beeld te krijgen, is de *tag* landschap eruit gefilterd, omdat deze (logischerwijs) erg vaak voorkomt en daardoor veel groter zou worden afgebeeld dan de overige *tags*. Van deze overige *tags* was een deel niet bruikbaar, omdat veel *tags* niet landschap-gerelateerd zijn. In een poging om objectiviteit te behouden, zijn alleen in uiterste gevallen deze *tags* uit de dataset gefilterd. In bijna alle gevallen ging het hierbij om technische termen uit de fotografie en om merknamen van fotocamera's.

Afbeelding 2 geeft de *tagcloud* weer van de top-50 van meest gebruikte *tags*. De *tag* "Nederland" wordt het meest gebruikt. Naast "Nederland" worden ook de locaties "Amsterdam" en "Europa" vaak gebruikt. Locatie lijkt dus een belangrijke categorie te zijn voor *tags*. Eerder werd in het onderzoek van Rorissa (2010) naar Flickr-*tags* ook al aangetoond dat "locatie" de grootste categorie is voor *tags*. Andere veelgenoemde *tags* zijn: natuur, bomen, lucht, wolken, winter, water, zonsondergang en sneeuw. De *tags* lucht, wolken, winter, zonsondergang en sneeuw zullen later in de contentanalyse allen onder de categorie *ephemera* worden geschaard, wat na locatie de grootste categorie zal blijken te zijn. In deze *tagcloud* is het belang van deze categorie dus al duidelijk terug te zien.



Afbeelding 2: tagcloud

4.3 Contentanalyse van de tags

4.3.1 Algemeen

Uit de data van 1031 foto's is voor de contentanalyse een steekproef gedaan van 100 foto's. Deze 100 foto's bleken uiteindelijk niet allemaal bruikbaar. Hiervoor waren verschillende redenen. Zo waren er enkele foto's waaraan geen zinnige *tags* verbonden waren. Deze foto's hadden vaak alleen fotografeergerelateerde *tags* en geen inhoudelijke *tags*. Ook vielen een aantal foto's af omdat het geen landschapsfoto's waren. Omdat de perceptie van de onderzoeker niet altijd de juiste hoeft te zijn, is ervoor gekozen om foto's alleen in het uiterste geval aan te merken als "geen landschapsfoto". Dit was bijvoorbeeld het geval bij een foto van een optreden van een band, waar in de beschrijving het woord "landschap" stond, om aan te geven dat de fotograaf óók foto's van landschappen maakt. Een aantal keren was een foto niet terug te halen omdat de gebruiker niet langer meer actief was op Flickr, waardoor het profiel met de foto's verwijderd was, of omdat de foto door de gebruiker zelf was verwijderd. Al met al leverde dit 18 onbruikbare en dus 82 bruikbare foto's met *tags* op.

Van deze 82 bruikbare foto's waren er in totaal 59 gemaakt door mannen en 15 door vrouwen. De overige 26 gebruikers hebben geen geslacht ingevuld op hun profiel. Dit is opvallend, omdat verschillende bronnen aangeven dat er meer vrouwen gebruikmaken van Flickr dan mannen (FindTheBest.com, 2012; Pingdom, 2012). Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat mannen vaker dan vrouwen *actief* gebruikmaken van de website door het delen van foto's.

28 van de 82 gebruikers hebben een (serieus) beroep ingevuld. Op basis van deze gegevens zijn er drie categorieën gemaakt: de IT-sector (13 personen), de creatieve sector (fotograaf, schilder, illustrator, etc.) (9 personen) en een categorie "overig" (student, ingenieur, vastgoed, etc.) (7 personen). Hoewel gebruikers van Flickr meerdere beroepen kunnen invullen, is er slechts één

gebruiker die in twee categorieën valt. Op basis van deze resultaten lijkt het erop dat het merendeel van de Flickr-gebruikers, of in elk geval van de gebruikers die landschapsfoto's maken, in de IT- of creatieve sector werkzaam zijn. Er zijn echter nog geen andere onderzoeken bekend die deze resultaten kunnen ondersteunen.

Voor de analyse wordt tevens een tweedeling gemaakt tussen Nederlanders en buitenlanders. In de steekproef hebben meer gebruikers hun huidige woonplaats ingevuld dan hun geboorteplaats. Voor de gebruikers die beide gegevens hebben ingevuld geldt dat, op vier gevallen na, de geboorteplaats en de huidige woonplaats in dezelfde categorie (Nederland of buitenland) vallen. Om deze redenen is ervoor gekozen om naar de huidige woonplaats te kijken en niet naar de geboorteplaats. In totaal hebben 66 gebruikers hun huidige woonplaats ingevuld, waarvan 11 in het buitenland wonen en 55 in Nederland.

In tabel 1 staan alle hoofdcategorieën die uit de contentanalyse naar voren kwamen op volgorde, met daarachter het aantal *tags*, het percentage van de totale hoeveelheid *tags* en het aantal gebruikers die één of meer *tags* uit de betreffende categorie gebruikt hebben.

4.3.2 Resultaten

Rangnr.	Categorieën	Tags	Tags %	Gebruikers
1	Plaatsnamen/gemeenten/provincies/landen	225	26,7	69
2	Ephemera	134	15,9	78
3	Bouwwerken	74	8,8	34
4	Waterelementen	62	7,4	33
5	Zintuigen	50	5,9	21
6	Planten en vegetatie	50	5,9	27
7	Objecten	31	3,7	16
8	Overig	25	3,0	13
9	"Natuur"	19	2,3	14
10	Tuinen/parken/landgoederen	18	2,1	8
11	Agrarische elementen	18	2,1	13
12	Kunst	18	2,1	4
13	Biotoop en bodem	16	1,9	10
14	Natuurgebied	16	1,9	13
15	Emotie/gevoel/ervaring	14	1,7	7
16	Geomorfologie	13	1,5	10
17	Uitzicht	12	1,4	8
18	Dieren	10	1,2	3
19	Mensen	9	1,1	5
20	Steden/stedelijk	9	1,1	5
21	Transport/wegen	9	1,1	6
22	Natuurorganisaties en -richtlijnen	6	0,7	2
23	Geschiedenis	5	0,6	1
	TOTAAL	843	100	

Tabel 3: alle (hoofd)categorieën met frequenties

De categorie “plaats-/gemeente-/provincie- en landennamen” is wat betreft de frequentie van *tags* veruit de grootste. Het merendeel van de gebruikers (69 van de 82) noemt een geografische locatie bij zijn of haar foto van een landschap. Dit komt overeen met het eerder genoemde onderzoek van Rorissa (2010), waaruit blijkt dat “locatie” de grootste categorie is voor *tags*. Omdat deze categorie echter alleen iets zegt over de locatie en weinig tot niets over de factoren die bijdragen aan de ervaring van een landschap, is ervoor gekozen om deze categorie niet verder te analyseren in de volgende deelparagrafen. Wat betreft het aantal gebruikers per categorie, zijn er meer gebruikers die een *tag* behorende tot de categorie “ephemera” noemen, dan tot de categorie “plaats-/gemeente-/provincie- en landennamen”. Dit betekent dat er per gebruiker gemiddeld meer *tags* uit de categorie “plaats-/gemeente-/provincie- en landennamen” genoemd worden, dan uit de categorie “ephemera”. Dit kan verklaard worden door het feit dat veel gebruikers verschillende schaalniveaus noemen van locaties; ze gebruiken bijvoorbeeld zowel Nederland, Europa en Drenthe als *tags*.

Wanneer de categorie “plaats-/gemeente-/provincie- en landennamen” buiten beschouwing wordt gelaten, zijn de vijf grootste categorieën: *ephemera*, bouwwerken, waterelementen, zintuigen en planten en vegetatie, waarbij de twee laatstgenoemde categorieën evenveel *tags* hebben. Na deze vijf categorieën vindt er een aanzienlijke daling plaats wat betreft de frequentie van *tags* en het aantal gebruikers. Daarom zullen in de volgende deelparagrafen alleen de 5 genoemde categorieën uitvoeriger worden besproken.

In de volgende deelparagrafen zullen per hoofdcategorie de deeltategorieën worden aangegeven met voorbeelden van *tags* en de frequentie. Tevens is er een selectie gemaakt van representatieve foto's met één of meerdere *tags* behorende tot de categorie. Bijna alle foto's hebben meerdere bruikbare *tags* die tot verschillende categorieën behoren. Het is dus belangrijk om in het achterhoofd te houden dat de hierna afgebeelde foto's zelden illustratief zijn voor slechts één hoofdcategorie.

4.3.2.1 Ephemera

Tveit et. al. (2006) definiëren *ephemera* als elementen en typen landbedekking die veranderen met het weer of de seizoenen. De letterlijke vertaling van *ephemeral* is kortstondig of voorbijgaand. Het gaat bij *ephemeral events* dus om situaties die van voorbijgaande aard zijn. In dit onderzoek is een iets bredere definitie van *ephemera* gebruikt dan die Tveit et. al. (2006) in hun studie aanhouden, waarbij alleen wordt uitgegaan van weer- en seizoensgestuurde veranderingen. In dit onderzoek worden namelijk ook veranderingen met betrekking tot bijvoorbeeld dagdelen (bijvoorbeeld een zonsondergang), de lucht (bijvoorbeeld bewolking) of water (bijvoorbeeld getijden) tot de categorie *ephemera* gerekend.

Tabel 4 geeft de deelcategorieën weer die onder de hoofdcategorie *ephemera* vallen, met per deelcategorie een aantal voorbeelden van *tags* en de frequentie van *tags*. Er werden 7 verschillende deelcategorieën gevonden die onder *ephemera* vallen: weersomstandigheden, dagdelen, seizoenen, lucht, water, tijd en een categorie overig. Veruit de grootste deelcategorie is weersomstandigheden. In totaal vielen 134 *tags* onder de categorie *ephemera*. Deze categorie is hiermee, afgezien van de plaats- en andere geografische namen, het grootst. Foto's 1 t/m 4 geven een aantal voorbeelden van foto's met een *tag* uit de categorie *ephemera*.

Uit deze resultaten blijkt dat *ephemera* of *ephemeral events* een zeer grote invloed hebben op de waardering en ervaring van landschappen. Weersomstandigheden hebben als *ephemera* de grootste invloed. Uit een eerder genoemd onderzoek van Chenoweth en Gobster (1990) (in Oku & Fukamachi, 2006) bleek al dat esthetische ervaringen vaak plaatsvinden in relatie met *ephemeral events*. Hoewel Tveit et. al. (2006) *ephemera* noemen als visueel hoofdconcept in hun onderzoek naar het karakter van landschappen, en Couterier (1996) veranderingen van het landschap door de tijd als een van de factoren noemt die de perceptie en evaluatie van het landschap beïnvloeden, komen in de meeste onderzoeken naar landschapsvoorkeuren deze veranderlijke elementen van het landschap niet aan bod.

Deelcategorieën	Voorbeelden van tags	Frequentie
Weersomstandigheden	Frost, ice, snow	41
Dagdelen	Sunset, zonsondergang, morning	32
Seizoenen	Winter, spring, februari	27
Lucht	Sky, clouds, wolken	20
Water	Reflection, reflectie, spiegeling	10
Overig	Light, time	4
	TOTAAL	134

Tabel 4: *ephemera* deelcategorieën,, voorbeelden van tags en frequentie van tags



Foto 1 t/m 4: voorbeelden van foto's met (één of meerdere) tags uit de categorie ephemera.

4.3.2.2 Bouwwerken

Onder de hoofdcategorie bouwwerken worden fysieke constructies verstaan die gemaakt zijn door mensen. Hieronder vallen naast gebouwen ook overige constructies zoals bruggen en dijken. De deelcategorie gebouwen is onder te verdelen in huizen (foto 7), molens en overige gebouwen (foto 8). De deelcategorie molens is weer onder te verdelen in traditionele windmolens (foto 6) en nieuwe industriële windmolens (foto 5). De categorie bouwwerken is met 74 tags een stuk kleiner dan de voorgaande categorie *ephemera*. Zie tabel 5 voor een overzicht van de deelcategorieën met voorbeelden van tags en de frequentie van tags per deelcategorie.

Hieruit blijkt dat huizen, molens en overige bouwwerken van invloed zijn op de voorkeur voor een bepaald landschap. Mogelijk dienen zulke bouwwerken als een soort “landmarks” voor bepaalde landschappen. *Landmarks* zijn makkelijk herkenbare objecten (meestal bouwwerken) die als een soort oriëntatiepunt in de omgeving fungeren (Lynch, 1960). Uit de eerder genoemde studies van Howley (2011) en Kaltenborn & Bjerke (2002) bleek al dat mensen, na landschappen met waterelementen, de grootste voorkeur hebben voor cultuurlandschappen. Bouwwerken kunnen hierbij worden gezien als cultuurelementen die de aantrekkelijkheid van het landschap positief beïnvloeden.

Wanneer de eerder genoemde natuurbeelden uit de literatuur in acht worden genomen, lijkt er bij gebruikers uit deze categorie meer een neiging te bestaan tot het brede of het functionele natuurbeeld, en minder tot het wildernis natuurbeeld.

Deelcategorieën		Voorbeelden van tags		Frequentie
Gebouwen				
	Huizen		House, farmhouse, manor	19
	Molens			
		Oud	Windmill, molen, mill	15
		Nieuw	Mills	1
	Overig		Church, museum, schaapskooi	14
Overig			Brug, dijk	25
			TOTAAL	74

Tabel 5: deelcategorieën van bouwwerken, voorbeelden van tags en frequentie van tags



Foto's 5 t/m 8: voorbeelden van foto's met (één of meerdere) tags uit de categorie bouwwerken.

4.3.2.3 Waterelementen

Na bouwwerken volgt de categorie waterelementen met 62 tags. Deze categorie omvat zowel zeeën als meertjes, plassen en grachten. Deze waterelementen kunnen natuurlijk zijn of aangelegd. Tabel 6 geeft een aantal voorbeelden van tags uit deze categorie. Foto's 9 t/m 12 zijn voorbeelden van foto's met waterelementen.

Eerder onderzoek van Howley (2011) en Kaltenborn & Bjerke (2002) wees al uit dat de “gewone burger” de grootste voorkeur heeft voor landschappen met waterelementen. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen dit belang van water voor de waardering van landschappen, hoewel *ephemera* en bouwwerken belangrijker zijn. Omdat het zowel om natuurlijke als aangelegde waterelementen gaat, kunnen er geen uitspraken worden gedaan wat betreft de natuurbeelden van de gebruikers.

Voorbeelden van tags	Frequentie
Water, meer, kanaal, waddensea, sea, rivier, Lauwersmeer, pond	62

Tabel 6: voorbeelden van tags waterelementen met frequentie



Foto's 9 t/m 12: voorbeelden van foto's met (één of meerdere) tags uit de categorie waterelementen.

4.3.2.4 Zintuigen

De volgende categorie is “zintuigen” en telt 50 *tags*. Onder deze categorie worden de landschapselementen verstaan die via de zintuigen bijdragen aan de ervaring van een landschap. In een onderzoek van Couterier (1996) bleken zintuiglijke elementen zoals geur en kleur al een factor te zijn die de perceptie en evaluatie van Nederlandse landschappen beïnvloedt.

Op slechts één *tag* na, vallen alle *tags* in de deelcategorie “zicht”. Bij deze deelcategorie gaat het om visuele ervaring van het landschap. Binnen deze deelcategorie valt de overgrote meerderheid van de *tags* weer in de deelcategorie “kleur”; hierbij staat de perceptie van mooie, heldere of opvallende kleuren centraal. Alleen bij de *tag* “quiet” gaat het niet om de visuele perceptie van het landschap. Dit betekent niet direct dat niet-visuele aspecten geen rol spelen bij de esthetische ervaring van een landschap. Doordat het nemen van een foto een visuele activiteit is, is men wellicht meer ingesteld op de visuele aspecten van het landschap. In tabel 7 kunnen nog meer voorbeelden van *tags* per deelcategorie en de frequentie worden gevonden. Foto’s 13, 14 en 15 geven een aantal voorbeelden.

Het is echter noodzakelijk om een kanttekening te plaatsen bij deze categorie. De technologie maakt het tegenwoordig mogelijk om de kleuren, helderheid en het contrast van een foto in meer of mindere mate aan te passen. Deze technieken worden op Flickr ook regelmatig toegepast op foto’s, wat blijkt uit verschillende technische termen die als *tag* worden gebruikt. Hierdoor is het niet altijd duidelijk in welke mate de visuele aantrekkelijkheid door het landschap zelf of door de bewerking van de foto wordt veroorzaakt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de foto’s 14 en 15.

Deelcategorieën	Voorbeelden van tags	Frequentie	
Zicht			
	Kleur	Colors, colourful, green, blauw	45
	Overig	Vivid, bright, light	4
Overig		Quiet	1
		TOTAAL	50

Tabel 7: deelcategorieën van zintuigen, voorbeelden van tags en frequentie van tags



Foto 13, 14 en 15: voorbeelden van foto's met (één of meerdere) tags uit de categorie zintuigen.

4.3.2.5 Planten en vegetatie

De categorie “planten en vegetatie” telt, net als de categorie “zintuigen”, 50 *tags*. In tabel 8 worden voorbeelden van *tags* gegeven, en de foto’s 16, 17 en 18 geven drie voorbeelden.

In eerste instantie lijkt deze categorie, waarbij natuurlijke elementen centraal staan, de tegenhanger te zijn van de vorige categorie “bouwwerken”, waarbij cultuurelementen centraal staan. Een voorkeur voor planten en vegetatie impliceert echter niet direct een voorkeur voor “wilde” natuurlandschappen. Planten en vegetatie kunnen namelijk aangeplant zijn, en dit is in Nederland ook bijna altijd het geval. Nu is dit gegeven op zichzelf niet van belang, aangezien het in dit onderzoek draait om de *ervaring* van de mensen, en een aangelegd bos kan wel degelijk ervaren worden als wilde natuur. Maar ook dan is het mogelijk dat mensen meer voorkeur hebben voor de ervaring van beheerde, “nette” landschappen met planten en vegetatie, dan voor wilde natuurlandschappen. Om terug te grijpen op de natuurbeelden, kan er kortom op basis van deze resultaten niet worden geconcludeerd dat veel mensen een wildernis natuurbeeld aanhangen. Wel kan er geconcludeerd worden dat planten en vegetatie zoals bomen, bossen, bloemen en gras een positieve invloed hebben op de waardering van een landschap.

Voorbeelden van tags	Frequentie
Trea, leaf, bos, Paddenstoel, Ridderoordse bossen, riet, flowers, grass	50

Tabel 8: deelcategorieën van zintuigen, voorbeelden van tags en frequentie van tags



Foto's 16, 17 en 18: voorbeelden van foto's met (één of meerdere) tags die uit de categorie planten en vegetatie.

4.3.3 Resultaten verschillende groepen

4.3.3.1 Geslacht

Tabel 9 geeft de categorieën weer met frequentie en percentage naar geslacht. Er zijn geen opvallende verschillen in tag-percentages te vinden tussen mannen en vrouwen.

Rang-nr.	Categorieën	Vrouwen tags	Vrouwen tags %	Mannen tags	Mannen tags %	TOTAAL
1	Plaatsnamen/gemeenten/provincies/landen	43	24,6	168	28,4	211
2	Ephemera	23	13,1	90	15,2	113
3	Bouwwerken	17	9,7	54	9,1	71
4	Watelementen	13	7,4	41	6,9	54
5	Planten en vegetatie	13	7,4	34	5,7	47
6	Zintuigen	11	6,3	33	5,6	44
7	Objecten	8	4,6	21	3,5	29
8	"Natuur"	7	4,0	12	2,0	19
9	Agrarische elementen	7	4,0	11	1,9	18
10	Overig	2	1,1	15	2,5	17
11	Natuurgebied	1	0,6	15	2,5	16
12	Tuinen/parken/landgoederen	3	1,7	13	2,2	16
13	Biotoop en bodem	4	2,3	12	2,0	16
14	Emotie/gevoel/ervaring	0	0,0	14	2,4	14
15	Geomorfologie	4	2,3	9	1,5	13
16	Uitzicht	2	1,1	10	1,7	12
17	Kunst	0	0,0	10	1,7	10
18	Dieren	6	3,4	4	0,7	10
19	Steden/stedelijk	6	3,4	3	0,5	9
20	Mensen	2	1,1	7	1,2	9
21	Transport/wegen	3	1,7	5	0,8	8
22	Natuurorganisaties en -richtlijnen	0	0,0	6	1,0	6
23	Geschiedenis	0	0,0	5	0,8	5
	TOTAAL	175	100,0	592	100,0	767

Tabel 9: categorieën met frequenties naar geslacht

Wanneer er wordt gekeken naar percentage van *tags* voor de grootste categorieën, zijn er geen significante verschillen te vinden. Voor de grootste categorie, “plaatsnamen/gemeenten/provincies/landen” geldt bijvoorbeeld:

Als nulhypothese H_0 kan worden gesteld: er is geen significant verschil tussen de percentages *tags* per geslacht. Na het toepassen van de chikwadraattoets blijkt:

$$\chi^2 = \frac{(|1546,918464 - 1272,406464| - 105,5)^2 * 211}{58,29 * 152,71 * 168 * 43} = 0,0937299246$$

Waarbij H_0 wordt aangenomen als chikwadraat $< 3,84$, bij 95% betrouwbaarheid.

De nulhypothese wordt hiermee dus ruimschoots bevestigd; tussen het percentage van *tags* voor mannen en vrouwen voor de categorie “plaatsnamen/gemeenten/provincies/landen” bestaat geen significant verschil.

Op deze manier vinden we voor de categorieën “ephemera” en “bouwwerken” een chikwadraat van respectievelijk 0,01 en 0,16, waarmee geconcludeerd kan worden dat de drie grootste categorieën geen significantie verschillen vertonen tussen mannen en vrouwen.

Bij de interpretatie van de verschillen moet rekening worden gehouden met het feit dat per gebruiker vaak meerdere *tags* worden meegeteld. Hierdoor hebben afzonderlijke personen veel “gewicht”, zeker wanneer het gaat om categorieën met lagere *tag*-frequenties.

4.3.3.2 Beroepsgroepen

Ook wat betreft beroepsgroepen vertonen de tag-frequenties van de grootste categorieën geen grote verschillen (zie tabel 10). Voor deze tabel zijn geen percentages gegeven, omdat het totaal aantal *tags* voor alle drie de beroepsgroepen rond de 100 ligt. Eerder werd al vermeld dat de IT-sector en de creatieve sector sterk oververtegenwoordigd zijn in deze steekproef.

Rangnr.	Categorieën	IT	Creatieve sector	Overig	TOTAAL
1	Plaatsnamen/gemeenten/provincies/landen	34	30	19	87
2	Bouwwerken	13	9	15	37
3	Ephemera	13	7	15	36
4	Waterelementen	6	10	4	18
5	Kunst	0	10	7	17
6	Overig	4	8	4	16
7	Planten en vegetatie	9	3	3	15
8	Objecten	6	8	0	12
9	Agrarische elementen	4	0	7	11
10	"Natuur"	3	3	2	10
11	Zintuigen	1	8	2	10
12	Emotie/gevoel/ervaring	2	5	1	8
13	Steden/stedelijk	0	0	7	7
14	Dieren	1	0	6	7
15	Tuinen/parken/landgoederen	1	2	3	6
16	Natuurgebied	1	4	1	6
17	Transport/wegen	1	2	3	5
18	Uitzicht	3	0	0	4
19	Biotoop en bodem	3	1	0	4
20	Geomorfologie	2	1	0	3
21	Mensen	0	0	1	1
22	Natuurorganisaties en -richtlijnen	0	0	0	0
23	Geschiedenis	0	0	0	0
	TOTAAL	107	111	100	320

Tabel 10: categorieën met frequentie naar beroepsgroepen

Omdat de categorie “overig” alle beroepen behalve IT- en creatieve beroepen omvat en daarom erg algemeen van aard is, is ervoor gekozen om voor deze categorie geen chikwadraat te berekenen.

Tussen de grootste drie categorieën van de IT- en de creatieve sector bestaan wat betreft *tag*-frequenties geen significante verschillen. Als er bijvoorbeeld naar de grootste categorie “plaatsnamen/gemeenten/provincies/landen” wordt gekeken, en er wordt als H_0 gesteld dat er geen significant verschil bestaat tussen de *tag*-frequenties van IT’ers en gebruikers uit de creatieve sector, blijkt na het toepassen van de chikwadraattoets het volgende:

In de IT-sector valt 39% van alle *tags* in deze categorie, tegenover 34,5% in de creatieve sector, dit komt neer op een chikwadraat van 0.01 met een betrouwbaarheidsmarge van 95%. De nulhypothese kan dus worden bevestigd.

Ook voor de overige twee grootste categorieën wordt H_0 door de uitkomst van de chikwadraattoets met respectievelijk 0.00 voor “bouwwerken” en 0.07 voor “ephemera” ruimschoots bevestigd.

Voor de kleinere categorieën zijn overigens wel significante verschillen te vinden, zoals de categorie “kunst” die in de creatieve sector 10 *tags* heeft tegenover 0 in de IT-sector. De nulhypothese dat personen uit de creatieve sector géén significante voorkeur hebben voor kunstzinnige elementen kan met een chikwadraat van 11.21 en een betrouwbaarheidsniveau van 95% namelijk met ruime marge worden verworpen.

Er moet echter rekening worden gehouden met het feit dat de frequenties afzonderlijke *tags* betreffen, en geen afzonderlijke gebruikers. Een verschil van 10 *tags* staat waarschijnlijk gelijk aan een verschil van een paar gebruikers, waardoor er bij de betrouwbaarheid van statistische toetsen voor deze kleinere categorieën vraagtekens gezet moeten te worden.

4.3.3.3 Woonplaats

Wanneer er wordt gekeken naar woonplaats (tabel 11) zijn er ook geen significante verschillen te ontdekken in de *tag*- frequenties van gebruikers die woonachtig zijn in Nederland en gebruikers die in het buitenland wonen.

Rang -nr.	Categorieën	Binnenland tags	Binnenland tags %	Buitenland tags	Buitenland tags %	TOTAAL
1	Plaatsnamen etc.	189	30,0	33	25,4	222
2	Ephemera	109	17,3	17	13,1	126
3	Bouwwerken	53	8,4	12	9,2	65
4	Waterelementen	41	6,5	7	5,4	48
5	Planten en vegetatie	35	5,6	7	5,4	42
6	Objecten	25	4,0	7	5,4	32
7	Zintuigen	24	3,8	6	4,6	30
8	Overig	17	2,7	6	4,6	23
9	"Natuur"	17	2,7	5	3,8	22
10	Biotoop en bodem	15	2,4	5	3,8	20
11	Emotie/gevoel/ervaring	14	2,2	4	3,1	18
12	Tuinen/parken/landgoederen	14	2,2	4	3,1	18
13	Geomorfologie	12	1,9	3	2,3	15
14	Natuurgebied	12	1,9	3	2,3	15
15	Kunst	11	1,7	3	2,3	14
16	Uitzicht	9	1,4	3	2,3	12
17	Transport/wegen	8	1,3	2	1,5	10
18	Mensen	7	1,1	2	1,5	9
19	Agrarische elementen	7	1,1	1	0,8	8
20	Natuurorganisaties en -richtlijnen	6	1,0	0	0,0	6
21	Dieren	3	0,5	0	0,0	3
22	Steden/stedelijk	1	0,2	0	0,0	1
23	Geschiedenis	0	0,0	0	0,0	0
	TOTAAL	629	100,0	130	100,0	759

Tabel 11: categorieën met frequentie naar woonplaats

De nulhypothese luidt dat er geen significant verschil bestaat tussen de percentages *tags* per woonplaats. Voor de grootste categorie, “plaatsnamen/gemeenten/provincies/landen” kan H_0 met een chikwadraat van 0.01 en een betrouwbaarheidsmarge van 95% ruimschoots worden aangenomen. Met een uitkomst van 0.12 voor “ephemera” en 0.23 voor “bouwwerken” bevestigt de chikwadraattoets ook voor de deze categorieën de nulhypothese.

Aan de hand van deze resultaten kan dus geen verband worden aangetoond tussen geslacht, beroepsgroepen en woonplaats enerzijds en de voorkeur voor bepaalde landschapselementen anderzijds. Echter, het opsplitsen van de gebruikers in verschillende groepen heeft in veel gevallen geleid tot een beperkt aantal gebruikers en soms *tags* per categorie, met name bij de categorieën lager in de ranglijst. Daardoor is het voor de kleinere categorieën lastig om uitspraken te doen over de significantie van deze percentages. Zulke uitspraken zouden bij een dergelijk onderzoek met een grote steekproef waarschijnlijk wel mogelijk zijn.

Hoofdstuk 5: Conclusie en discussie

De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

Welke landschapsvoorkeuren zijn dominant ten opzichte van het Nederlandse landschap, en verschillen deze voorkeuren tussen verschillende groepen mensen?

Om deze hoofdvraag te beantwoorden, is een geheel nieuwe databron gebruikt, namelijk een *photo sharing* website, in dit geval Flickr.com. Omdat *photo sharing* websites zoals Flickr nog nooit eerder als databron hebben gediend in soortgelijke onderzoeken, is het nuttig om deze methode te vergelijken met een andere onderzoeksmethode die eveneens gebruik maakt van zelfgenomen foto's van deelnemers, namelijk: Visitor Employed Photography (VEP). Deze onderzoeksmethode is al eerder succesvol gebleken in onderzoek naar landschapsesthetica. Esthetische ervaringen van het landschap vinden vaak onverwachts plaats, en VEP biedt de mogelijkheid om deze ervaringen direct en ter plekke vast te leggen. Hetzelfde geldt voor *photo sharing* websites, waarop mensen hun zelfgemaakte foto's van (bijvoorbeeld) landschappen kunnen delen met anderen.

In het theoretisch kader wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken wat betreft het onderzoek naar landschapsvoorkeuren. Tevens wordt er aandacht geschonken aan de landschapsvoorkeuren van verschillende groepen mensen, met soms tegenstrijdige onderzoeksresultaten.

De resultaten van dit onderzoek sluiten op enkele punten aan bij deze eerdere onderzoeken, maar er zijn ook verschillen. Uit de contentanalyse komt bijvoorbeeld duidelijk naar voren dat “ephemera” met afstand de belangrijkste factor is in de waardering voor landschappen. *Ephemera* zijn situaties die van voorbijgaande aard zijn, zoals het weer en seizoenen, maar ook veranderingen in de lucht (zoals bewolking) of het water (zoals getijden). Dit belang van *ephemera* komt in eerdere onderzoeken naar landschapsvoorkeuren zelden aan het licht. De tweede categorie uit de contentanalyse is “bouwwerken”. Bouwwerken zoals huizen, molens en dijken lijken in veel gevallen als een soort “landmarks” te dienen voor het landschap. Dit resultaat is in lijn met eerder onderzoek dat ons leert dat mensen, na landschappen met waterelementen, de grootste voorkeur hebben voor cultuurlandschappen (Howley, 2011). In dit onderzoek komt de categorie “waterelementen” echter direct ná “bouwwerken”, op de derde plaats. Hierna volgt de categorie “zintuigen”, waar wel enige kanttekeningen bijgezet moeten worden, omdat het niet altijd duidelijk is of de visuele aantrekkelijkheid door het landschap zelf of door de bewerking van de foto wordt veroorzaakt. Net zoveel *tags* als de categorie “zintuigen” heeft de categorie “planten en vegetatie”, waar zowel wilde als beheerde natuur toe kunnen behoren. Uit de contentanalyse blijken verder geen significante verschillen in landschapsvoorkeuren tussen mannen en vrouwen, verschillende beroepsgroepen en woonplaats van de gebruikers. Door de geringe grootte van de steekproef en doordat er meerdere *tags* per

gebruiker mogelijk zijn, kunnen voor de kleinere categorieën echter geen uitspraken worden gedaan over significantie.

Dat *ephemera* de meest bepalende factor blijkt te zijn voor de waardering van landschappen is het meest verrassende resultaat van dit onderzoek. Eerdere onderzoeken richtten zich namelijk vooral op fysieke landschapselementen, en veel minder op de veranderlijke elementen van het landschap; wellicht omdat de gebruikte onderzoeksmethodes hiervoor niet of minder geschikt waren. Dit onderzoek toont daarom aan dat *photo sharing* mogelijkwijs een grote bijdrage kan leveren aan de bestaande kennis over landschapsvoorkeuren, doordat deze methode, net als de methode van visitor employed photography (VEP), veel ruimte biedt voor *ephemeral events*.

Een interessante vraag is of het belang van *ephemera*, dat uit dit onderzoek sterk naar voren komt, kenmerkend is voor het Nederlandse landschap, of dat dit iets universeels is; verder onderzoek zou deze vraag moeten beantwoorden.

Er dient wel een kanttekening te worden geplaatst bij de uitkomst dat *ephemera* het belangrijkste landschapselement is voor de waardering van een landschap. Het is namelijk mogelijk dat mensen een grotere voorkeur hebben voor het fotograferen van uitzichten die van voorbijgaande aard zijn, dan voor meer stabiele uitzichten. In dat geval kan uit een groot aantal foto's van landschappen met *ephemera* niet direct worden afgeleid dat mensen een grote voorkeur hebben voor dit soort landschappen. Vervolgonderzoek zou moeten uitwijzen of deze voorkeur voor veranderlijke landschappen ook standhoudt wanneer er andere onderzoeksmethoden worden gebruikt, waarbij er geen gebruik wordt gemaakt van foto's die door de respondenten zelf zijn gemaakt.

Ook is het noodzakelijk een aantal kanttekeningen te plaatsen bij de gebruikte onderzoeksmethode. Zo is het gehele onderzoek gebaseerd op de aanname dat het maken van een foto van een landschap een voorkeur voor dit landschap aantoont. Hoewel dit een plausibele aanname is, zijn er aanwijzingen dat voor sommige gebruikers de artistieke inhoud van de foto belangrijker is dan het landschap zelf. Verder onderzoek naar de betekenis van en de motivaties voor het nemen van foto's en het delen van foto's door gebruikers van *photo sharing* websites is dus noodzakelijk.

Tevens worden in dit onderzoek landschapsvoorkeuren direct afgeleid uit individuele landschapselementen. Mogelijkwijs gaat hierbij een deel van de informatie over landschapsvoorkeuren verloren. Uit onderzoek van Couterier (1996) blijkt bijvoorbeeld dat het niet zozeer de losse landschapselementen zijn die bijdragen aan de perceptie en evaluatie van een landschap, maar juist de eenheid van het landschap.

Daarnaast kan men zich afvragen of Flickr-gebruikers wel representatief zijn voor de rest van de bevolking. Zo bleek uit de contentanalyse al dat de overgrote meerderheid van de deelnemers in dit onderzoek werkzaam is in de IT- of de creatieve sector. Dit kan een vertekend beeld geven, omdat zij wellicht anders naar het landschap kijken dan "gewone" Nederlanders. Zo is het

aannemelijk dat mensen die werkzaam zijn in de creatieve sector, op een meer artistieke manier naar het landschap en/of het nemen van foto's kijken. Er is daarom meer onderzoek vereist naar het verschil tussen de gebruikers en niet-gebruikers van websites *photo sharing* websites zoals Flickr.

Al met al heeft het gebruik van een *photo sharing* website als databron zeker een toegevoegde waarde voor onderzoek naar landschapsvoorkeuren. Wel is het noodzakelijk om rekening te houden met de grote hoeveelheid "ruis" bij het analyseren van de data, die voornamelijk veroorzaakt wordt door de vele technische fotografie-termen als *tags*. Door filters toe te passen op de *tagcloud*, en door deels kwalitatieve methodes te gebruiken in de contentanalyse, kon dit probleem grotendeels vermeden worden. Het maken van een *tagcloud* is tevens een goede manier om een eerste indruk te krijgen van de data. Om vervolgens dieper in te kunnen gaan op de data, is een contentanalyse van de *tags*, waarbij ook de context wordt meegenomen, een geschikte methode. Doordat in dit onderzoek echter een relatief kleine steekproef is gebruikt voor de contentanalyse, is het voor de categorieën met lagere *tag*-frequenties lastig om uitspraken te doen over de significantie van verschillen tussen categorieën en groepen. Dit probleem is echter inherent naar de kwalitatieve benadering die in dit onderzoek is gekozen voor de interpretatie van de *tags*. Het belangrijkste voordeel van deze kwalitatieve benadering is dat de meeste ruis uit de data kan worden gefilterd, en dat problemen die zich bij *tagging* voordoen, zoals synonymie, polysemie en variaties in basislevel, grotendeels omzeild kunnen worden. Uit vervolgonderzoek zal moeten blijken of *photo sharing* websites als databron ook geschikt zijn voor onderzoeken met een kwantitatieve insteek en grotere steekproeven.

Hoofdstuk 6: Referenties

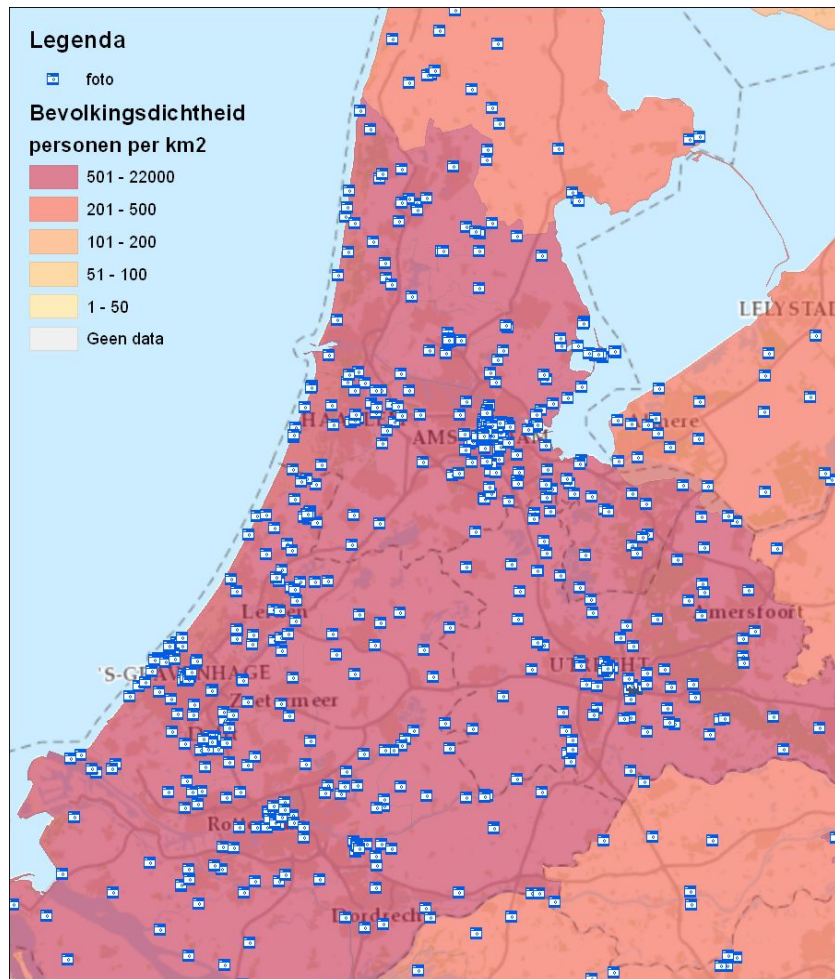
- Ames, M. & Naaman, M. (2007). Why we tag: motivations for annotation in mobile and online media. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 971-980.
- Angus, E., Stuart, D. & Thelwall, M. (2010). Flickr's potential as an academic image resource: an exploratory study. *Journal of Librarianship and Information Science*, 42(4) 268–278.
- Bakker, H. C. M. de, Koppen, C. S. A. van & Vader, J. (2007). *Het groene hart van burgers: het maatschappelijk draagvlak voor natuur en natuurbeleid*. Rapport 47. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- Berg, A. E. van den (2007). Innerlijke versus uiterlijke ruimte: een filosofisch-psychologische onderbouwing. Rapport 07.2.150. Utrecht: InnovatieNetwerk.
- Bourassa, S. C. (1990). A paradigm for landscape aesthetics. *Environment and Behavior*, 22(6), 787-813.
- Buijs, A. E. (2009)(1). Lay people's images of nature: comprehensive frameworks of values, beliefs, and value orientations. *Society & Natural Resources: An International Journal*, 22(5), 417-432.
- Buijs, A. E. (2009)(2). Public natures: social representations of nature and local practices. Proefschrift Universiteit Wageningen.
- Buijs, A. E., Elands, B. H. M. & Langers, F. (2009). No wilderness for immigrants: cultural differences in images of nature and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning*, 91(3), 113-123.
- Buijs, A. E., Pedroli, P. & Luginbühl, Y. (2006). From hiking through farmland to farming in a leisure landscape: changing social perceptions of the European landscape. *Landscape Ecology*, 21, 375-389.
- Couterier, J. F. (1996). Dominant attributes in the perception and evaluation of the Dutch landscape. *Landscape and Urban Planning*, 34, 27-44
- Cox, A. M., Clough, P. & Marlow, J. (2008). Flickr: a first look at user behaviour in the context of photography as serious leisure. *Information Research*, 13 (1).
- Falk, J. H. & Balling, J. D. (2010). Evolutionary influence on human landscape preference. *Environment and Behavior*, 42(4), 479-493.

- FindTheBest.com (2012). *Flickr social networking website*. Geraadpleegd op 28-12-2012 via <http://social-networking.findthebest.com/1/83/Flickr>
- Golder, S. & Huberman, B. A. (2005). The structure of collaborative tagging systems. *Journal of Information Science*, 32(2): 198–208
- Groot, W. T. de & Born, R. J. G. (2003). Visions of nature and landscape type preferences: an exploration in the Netherlands. *Landscape and Urban Planning*, 63(3), 127-138.
- Howley, P. (2011). Landscape aesthetics: assessing the general publics' preferences towards rural landscapes. *Ecological Economics*, 72, 161-169.
- Kaltenborn, B. P. & Bjerke, T. (2002). Associations between environmental value orientations and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning*, 59(1), 1-11.
- Kennedy, L., Naaman, M., Ahern, S., Nair, R. & Rattenbury, T. (2007). How Flickr helps us make sense of the world: context and content in community-contributed media collections. *Proceedings of the 15th International Conference on Multimedia*, 631-640.
- Keulartz, J., Windt, H. van der & Swart, J. (2004). Concepts of nature as communicative devices: the case of Dutch nature policy. *Environmental Values*, 13, 81-99.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge: MIT Press
- MacKay, K. J. & Couldwell, C. M. (2004). Using visitor-employed photography to investigate destination image. *Journal of Travel Research*, 42(4), 390-396.
- Ode, A., Fry, G., Tveit, M. S., Messenger, P. & Miller, D. (2009). Indicators of perceived naturalness as drivers of landscape preference. *Journal of Environmental Management*, 90(1), 375-383.
- Ode, A. & Miller, D. (2011). Analysing the relationship between indicators of landscape complexity and preference. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 38(1), 24-40.
- Oku, H. & Fukamachi, K. (2006). The differences in scenic perception of forest visitors through their attributes and recreational activity. *Landscape and Urban Planning*, 75(1-2), 34-42.
- Pingdom (2012). *Report: social network demographics in 2012*. Geraadpleegd op 28-12-2012 via <http://royal.pingdom.com/2012/08/21/report-social-network-demographics-in-2012/>
- Rorissa, A. (2010). A comparative study of Flickr tags and index terms in a general image collection. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(11), 2230-2242.

- Rose, G. (2007) *Visual Methodologies. An introduction to the interpretation of visual materials*. Tweede druk. Londen: SAGE Publications.
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Londen: SAGE Publications.
- Sevenant, M. & Antrop, M. (2010). The use of latent classes to identify individual differences in the importance of landscape dimensions for aesthetic preference. *Land Use Policy*, 27(3), 827-842.
- Tveit, M., Ode, A. & Fry, G. (2006). Key concepts in a framework for analysing visual landscape character. *Landscape Research*, 31(3), 229-255.
- Winget, M. (2006). User-defined classification on the online photo sharing site Flickr...Or, how I learned to stop worrying and love the million typing monkeys. *Classification Research Workshop*, 17, 1-16.
- Yahoo! (2011)(1). *Flickr blog*. Geraadpleegd op 20-06-2012 via <http://blog.flickr.net/en/2011/08/04/6000000000/>
- Yahoo! (2011)(2). *Flickr*. Geraadpleegd op 20-06-2012 via <http://www.flickr.com/help/faq/>
- Yang, B. & Brown, T. J. (1992). A cross-cultural comparison of preferences for landscape styles and landscape elements. *Environment & Behavior*, 24(4), 471-507.

Bijlage

Fotolocaties met bevolkingsdichtheid, ingezoomd op de Randstad



Om een beter beeld te krijgen van de spreiding van de fotolocaties in de Randstad, is er op kaart 2 verder ingezoomd op deze regio. Hierbij valt op dat de fotolocaties zich vooral concentreren rond de steden en langs de kust. Er is geen opvallende concentratie in het Groene Hart (het gebied tussen de steden Rotterdam, Den Haag, Zoetermeer, Leiden, Haarlem, Amsterdam, Utrecht), wat men misschien wel zou verwachten bij landschapsfoto's. Deze concentratie rondom de steden ondersteunt de eerder genoemde hypothese dat mensen eerder geneigd zijn om een landschap dicht bij huis op te zoeken. De concentratie langs de kust zou verklaard kunnen worden door de waardering van mensen voor landschappen met waterelementen, die uit het vorige hoofdstuk en eerdere onderzoeken (Howley, 2011; Kaltenborn & Bjerke, 2002) al gebleken is.