

Antwoorden bij Bureauonderzoek

Vragen 1.1

- a1. tekening van de tuin
- a2. om iemand de weg te wijzen die bij je op bezoek komt
- a3. om een vaarroute met je zeilboot uit te stippelen
- a4. om de kortste route naar je vakantieadres te bepalen
- b1. loofbossen, aan de driehoekjes op de kaart.
- b2. Wegen, spoorlijnen
- c. grondsoorten, reliëf, grondwaterstand, stroomrichting grondwater, soort en ouderdom van de vegetatie, eventuele archeologische sporen

Vragen 1.2

- a. Kadastrale kaart geeft nauwkeurig beeld van de bebouwing op elk perceel, Kadastrale kaart geeft duidelijk eigendomsgrenzen, Kadastrale kaart geeft in bijgevoegd register informatie over grondgebruik en eigenaar.
- b. Op de kaart aanduiding van bebouwing en eigendomsgrenzen, in het register staat de huidige en vroegere eigenaar en het grondgebruik en de oppervlakte.
- c. TV-internet, gas, elektriciteit, riolering, water

Vragen 1.3

- a. De Veldseweg is op de kaart 2mm breed, dit komt overeen met 10 m. Dit is veel te breed voor een landbouwweg die maar de helft is. De kaart is dus niet schaalzuiver.
- b1. Ja je moet elk bouwwerk op de kadasterkaart intekenen.
- b2. 0,8 cm x 0,5cm
- b3. $8m \times 5m = 40 m^2$
- b4. $350 m^2 = 3500000 cm^2$, bij schaal 1:250 is dat (delen door 250^2) op de kaart $56 cm^2$
- c. Deze hoek is ca 30°

Hoofdstuk 2

Vragen 2.1

- a. Op plaatsen waar deze gesteenten bijna aan de oppervlakte liggen heeft stijging van de bodem plaatsgevonden, elders trad daling op. Als daarna erosie plaatsvindt komen de oude lagen boven.
- b. Ons land is een sedimentatiegebied omdat het laaggelegen is en er veel materiaal met rivieren wordt aangevoerd. Doordat Nederland erg vlak is treedt er weinig erosie op door bijvoorbeeld uitschuring.
- c. Tegelen is een typische rivierafzetting met zanden en klei. Oosterhout wijst door het voorkomen van schelpen op een mariene afzetting.
- d. De Maas zorgt voor materiaal uit de Vogezen en de Ardennen; de Rijn voert materiaal aan uit de Alpen en de Eifel.

Vragen 2.2

- a. De hoog gelegen bodem wordt hier door het IJsselmeer afgekalfd en er ontstaan zogenaamde kliffen.
- b.

Structuur	Ontstaan in Holoceen of Pleistoceen	Ontstaan door ijs, wind, zee, rivier, veen of mens
Meanderende beek	Holoceen	Rivier

Stuwwal	Pleistoceen	IJs
Stuifzandheuvel	Holoceen	Wind
Afgegraven hoogveen	Holoceen	Veen/Mens
Vuursteengroeve	Holoceen, maar gesteente zelf is natuurlijk ouder	Mens
Uitgestrekt rivierdal	Pleistoceen	Rivier
Vlakke polder	Recent	Mens

Toelichting

Beken gingen pas meanderen na de ijstijd omdat daarvoor de bodem bevroren was

Een stuwwal is een door een gletsjer vooruit geschoven heuvel

Stuifzanden ontstonden op pleistocene zandgronden waar door de mens de vegetatie is verwoest

Hoogveen ontstond na de ijstijd en is pas recentelijk afgegraven

Rivierdalen zijn uitgeschuurd door smeltwaterstromen in de ijstijd

Een polder is een laaggelegen drassig gebied dat door dijken en bemaling pas recentelijk in gebruik is genomen.

c. Klink is een verschijnsel waarbij de bodemstructuur inzakt door bijvoorbeeld ontwatering of afbraak van organisch materiaal.

d. Ja alle hoogten worden aangegeven, een vuilnisbelt bijvoorbeeld als opgehoogd of opgespoten terrein.

e. $\sin 20^\circ = \frac{\text{overstaande rechthoekzijde/schuine zijde}}{\text{hoogteverschil/afgelegde weg}} = 0,34$.
 Hoogteverschil = $0,34 \times 100\text{m} = 34 \text{ m}$.

Vragen 2.3

a. hangwater, capillair water, freatisch water

b. freatisch water

c. de datum waarop je gemeten hebt.

d. Door de richting loodrecht op de isohypsen te tekenen.

e. Kwel is gunstiger omdat bij infiltratie zich de verontreiniging beter verspreid.

f. klei en leem

g. grof zand

h. Door waterwinning vanuit een diepe laag verminder je de stijghoogte naar hogere lagen.

i. Stroomsnelheid is $K \times \text{verval} = 4,5 \text{ m/dag} \times 1/1000\text{m} = 4,5 \text{ mm/dag}$. Dit getal deel je door de porositeit: $4,5 : 0,4 = 11,25 \text{ mm/dag}$. Het water moet 456 m afleggen dus $456 / 0,01125 = 40533 \text{ dagen} = 111 \text{ jaar}$.

Vragen 2.4

a. Omdat deze gevormd zijn op akkers. Hier is over een groot oppervlak door bemesting een eerdlaag ontstaan.

b. Beekeerdgronden zijn gevormd langs beken. Hier is in de bovenlaag veel organisch materiaal opgehoopt. Overstromingen verhinderden dat de resten van de moerasbossen aldaar geheel verteerd werden.

c. Omdat in de herfst en de winter de meeste neerslag valt en die in het voorjaar aan het bodemwater is toegevoegd.

d. Stedelijke gebieden en water.

e. 1. kaartvlak; 2. kleur; 3. bodemtype; 4. legenda; 5. grondwatertrap; 6. isohyps.

Hoofdstuk 3

Vragen 3.1

- a. Een groot heidegebied, een horst
- b. Er is geen noemenswaardig verval; alles loopt diffuus door het landschap.
- c. Doordat het verval daar hoger is stroomt de beek sneller.

Vragen 3.2

- a. Hoe lager de temperatuur hoe minder water de lucht kan opnemen en hoe groter de kans dat het gaat regenen.
- b. Doordat er kooldioxide uit de atmosfeer in het hemelwater oplost.
- 3a. nummer 1 en 3. De oevers zijn op zand erg onstabiel. Raakt de rivier uit koers dan treedt onmiddellijk erosie op.
- 3b. 2, 4 en 5.
4. niraat = voedselrijkdom voor planten, chloride = verzilting (zou), bicarbonaat = hardheid of alkaliteit.
5. Die kunnen zich onafhankelijk van de waterkwaliteit in het water ophouden of vertrekken.
6. Diepe plekken en overhangende bomen in buitenbochten, ondiepe plekken met slibrijke bodem in binnenbochten.

Vragen 3.3

1. Dan kunnen ze de paaigronden niet bereiken.
2. Dat nemen we afscheid van de zogenaamde *rheofiele* soorten. Deze zijn voor hun voedsel en zuurstofvoorziening afhankelijk van stromend water.
3. [Tekening]
4. a. Erosie en sedimentatie, turbulentie, inundatie, traceverlegging.
b. Slibafzetting, afsterven van bomen en struiken, achterblijven van poelen en plassen. Instromen van vissen in poelen.
5. Infiltratie wordt kwel, voedselarm wordt voedselrijk, droog wordt nat.

Hoofdstuk 4

Vragen 4.1

1. Zie schema blz 14: Woningwet, BSB, Wm revisie, Wm Nulsituatie, Ondergrondse tank, Partijkeuring, Ernstig geval bodemverontreiniging.
2. Homogeen is gelijkmatig verdeeld, heterogeen is ongelijkmatig verdeeld.
3. Historisch gebruik, huidig gebruik, toekomstig gebruik, juridisch/financiële zaken, bodem en geohydrologie.
4. Freatisch is water dat uit een watervoerende laag komt, dus niet beïnvloed is door plaatselijke storende lagen, brak is water dat al zout begint te worden.
5. Doordat de locaties verschillen in soort stoffen en in concentraties van dezelfde stof.
6. Verdacht of onverdacht.
7. Het gedrag van een stof in de bodem. Wegzakken, ophopen, oxideren, microbiële afbraak, etc.

Vragen 4.2

- 1a. Een bierbrouwerij of frisdrankfabriek. Hier wordt grondwater opgepompt dat elders wordt opgedronken.
- 1b. Het gebruik van regenwater om planten in de tuin water te geven.

2a.Coca Cola, zie vraag 1a.

2b.Fuji.Zij gebruiken water om te spoelen. Als dit gereinigd wordt geloosd op een plaatselijke waterloop is de keten gesloten.

Vragen 4.3

1. Verbeteren van de (ecologische) waterkwaliteit, verbetering van de waterkwantiteit (verdroging), behoud van cultuurhistorie.

2. Rivieren en andere stromende wateren (R): De Maas

Meren en andere stilstaande wateren (M) Vennen en waterplassen

Overgangswater (water tussen zoet en zout) (O): Westerschelde en Oosterschelde

Kustwateren (K): Waddenzee

3. Biologisch: vis, waterplanten en macrofauna, fytoplankton (plantaardig)

Chemisch: fosfaat, stikstof, chloride, zuurstof, pH

Fysisch: temperatuur, doorzicht

4. Relevante parameters zijn zinvolle variabelen, prioritaire parameters zijn erg belangrijke variabelen.

5. De EKR is een getal tussen 0 en 1. Hoe hoger de waarde, hoe meer de huidige kwaliteit overeenkomt met de gewenste situatie (EKR=1). De waarde 0 betekent een zeer slechte situatie.

Vragen 4.4

1. Zie: http://www.dommel.nl/binaries/content/assets/dommel---website/watertoets/handreikingwatertoets_23_september_2015.pdf

2. 1. schoonhouden 2. scheiden 3. zuiveren

3. De Watertoets gaat over het effect van een activiteit op het watersysteem en waterketens zoals riolering, waterlopen, grondwater, etc.

Vragen 4.5

1. Natura 2000 is een Europees beschermd gebied en de EHS is een doelstelling van de Nederlandse regering maar geen wettelijke eis of bescherming. De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en toekomstig te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland.

2. a. De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

b. Een beknopte levering bestaat uit een kaart met het totaal aantal soorten per geselecteerd kilometerhok, een overzicht per kilometerhok van het aantal waargenomen beschermde soorten per soortgroep (verzameld in de afgelopen 10 tot 20 jaar – afhankelijk van de soortgroep); en een indicatie hoe goed het gebied onderzocht is (per soortgroep, per kilometerhok).

3. Welke aanpassingen er in het plan worden opgenomen om dieren en planten zo min mogelijk te verstoren.

4. De omgeving van een broedplaats waar de dieren zich kunnen ophouden, spelen, voedsel zoeken en dergelijke zaken.

Hoofdstuk 5

Vragen 5.1

- 1a.Laag 3
- 1b.Laag 2
- 1c.Laag 1 en laag 2
- 2a.Gevaar voor overstroming: Geen rekening met laag 1
- 2b.Verdroging: geen rekening met laag 1
- 2c.Verdroging: geen rekening met laag 1
- 2d.Versnippering: geen rekening met laag 1

Vragen 5.2

Volgens de landelijke natuurdoelenkaart

- 1a.Beeek, natte heide en hoogveen, ven en duinplas, bos van arme gronden
- 1b.Water dat zure stoffen kan opvangen en neutraliseren.
- 1c.Omdat een ven gevuld is met regenwater dat altijd wat zuur is pH = 5,6
- 2a.Struikheide, dopheide, ronde zonnedauw
- 2b.Zomereik, ruwe berk, sporkehout.
- 2c.Waterlelie, watergentiaan, gele plomp, waterpest, hoornblad

Vragen 5.3

- 1.Gemengd riool en gescheiden riool.
- 2.Holle leidingen waarin olie, gas, chloorgas, andere brandbare of gevaarlijke stoffen.
- 3.Makkelijk in aanleg en onderhoud. Goedkoper.
- 4.Glasvezel (TV, internet, telefoon), riool, elektriciteit, gas,

Vragen 5.4

- 1.Archeologie, historische geografie, historische bouwkunst, daarnaast: veiligheid, geluidsbelasting en luchtkwaliteit, woningbehoeften in de streek, etc
- 2.Zeldzaamheid, afleesbaarheid ontwikkeling, samenhang, kenmerkendheid en gaafheid. Dus eigenlijk alles.
- 3.Welke vegetatie er in het verleden op deze plaats heeft gegroeid. Je kunt hieruit afleiden wat de mogelijke vegetatie zou kunnen zijn als je de ontwikkeling aan de natuur zelf overlaat.
- 4.Zij volgen natuurlijke hoger delen in het landschap. Als het niet strikt noodzakelijk was liep met niet door moerassen of over beken. Men liep liever wat om.
- 5.Beoordeling in de wijk (Welstand), bouwtechnische beoordeling (brandveilig en praktisch)