

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Gebruik ecohydrologische beekdaltypologie voor herstel van beekdallandschappen

LESA avant la lettre

Renée Bekker
Rob van Dongen
Tim Termaat
Uko Vegter

OBN Deskundigenteam Beekdallandschap
7 juni 2017



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Inhoud

- OBN deskundigenteam Beekdallandschap
- Beekdaltypologie
- Gebruik instrumenten handboek LESA
- Voorbeeld resultaat beekdalherstel: het Reestdal



Start OBN-team Beekdallandschap in 2006

- benadering herstel beekdalen op landschapsniveau: stroomgebieden
- beken als integraal onderdeel beekdallandschap
 - integratie aquatisch-ecologische en ecohydrologische benadering
 - integratie ecologen, water- en natuurbeheerders, onderzoekers, beleidsmakers
- deskundigenteam: onderzoekers, water- en natuurbeheerders, beleidsmakers
 - diverse kennisvelden, diverse regio's
 - vertalen beheer- en onderzoeksvragen naar concrete maatregelen
- onderzoeksagenda in pre-advies 2008, later voortgezet in de 2014-2018
- divers integraal onderzoek en beheeradviezen

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Onderwerpen OBN-onderzoek Dt Beekdallandschap 2007-2016

- Herstel beekdalvenen en broekbossen als waardevolle habitats beekdalen
- Verbetering kwaliteit beken als integraal onderdeel beekdallandschap
 - ... Studiedag 2016: Laat beken weer stromen...
- Aandacht breder maatschappelijke belang beekdalen
 - combinatie natuurherstel met oa. wateropgaven (KRW/VB21), klimaatverandering
- Herstel op stroomgebiedsniveau
 - beekdaltypologie
 - LESA



Beekdaltypologie 2008

Doel:

- Tool tbv. aanzet eigen analyse water- en natuurbeheerders
- Beeld kansen en knelpunten
- Goede herstelplannen
- Gebiedsgericht: geen beekdal is hetzelfde

beektype voorkomt (zie tabel 6).

Tabel 6: Overzicht van hydro-ecologische en aquatisch-ecologische typen voor beekdalen.

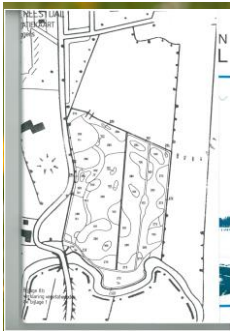
Plaats in stroomgebied: (geometrische vorm)	Stroomwater	Beekval/kuur/ doelen	Beek hydro- ecologische beekdaltype	Karakteristiek beekken en beken- stromingsgebied, stroomgebied/ stroomgebied, beekdaltype
Nette infiltratiegebieden met lokale beek	basinair	geen wateroverlast toeslag op lokale beek in waterpeil aan direct omliggende gronden	1a. Nette infiltratiegebieden met lokale beek matig basair	1a. Nette infiltratiegebieden, met plaatselijk tijdelijk, vaak afwisselend tot vaak stromend, endog water op matig gebied
Hoog dalen in reukgebieden, (vaak beek) beekdalen periode langdurige toeslag met afwisselend of vaak stromend water	basinair	beekval beekdalen beekdalen beekdalen	1b. Nette infiltratiegebieden met lokale beek matig basair	1b. Nette infiltratiegebieden, met plaatselijk tijdelijk, vaak afwisselend tot vaak stromend, endog water op matig gebied
Afwatering laagte langzaam in stroomgebied of op beekdallandschap van beekdalen	lokale beek	met kalk in stroomwater, vaak beekdalen	1c. Afwatering laagte langzaam in stroomgebied of op beekdallandschap van beekdalen	1c. Afwatering laagte langzaam in stroomgebied of op beekdallandschap van beekdalen
met periodiek langdurige toeslag met afwisselend of vaak stromend water	met to- of doorstroming van beekwater	matig basair tot beekdalen	1d. Afwatering laagte langzaam in stroomgebied of op beekdallandschap van beekdalen	1d. Afwatering laagte langzaam in stroomgebied of op beekdallandschap van beekdalen
Wijdte beekdalen beekdalen met beek	basinair	1a. Wijdte beekdalen beekdalen met beek lokale beek, basair	1a. Wijdte beekdalen beekdalen met beek lokale beek, basair	1a. Wijdte beekdalen, met plaatselijk tijdelijk, vaak afwisselend tot vaak stromend, endog water op matig gebied
beekdalen in laagtegebieden inclusief beekdallandschap	lokale beek	matig basair beekdalen met beek lokale beek, matig basair	1b. Wijdte beekdalen beekdalen met beek lokale beek, matig basair	1b. Wijdte beekdalen, met plaatselijk tijdelijk, vaak afwisselend tot vaak stromend, endog water op matig gebied
beekdalen met langzaam stroming	basinair	1c. Wijdte beekdalen beekdalen met beek lokale beek, basair	1c. Wijdte beekdalen beekdalen met beek lokale beek, basair	1c. Wijdte beekdalen, met plaatselijk tijdelijk, vaak afwisselend tot vaak stromend, endog water op matig gebied

Voorbeeld Reestdal:

- hydrologische analyse stroomgebiedsniveau
- vegetatiekartering en hydro-ecologische analyse: stroom- en deelgebiedsniveau
- aquatisch-ecologische analyse gehele beekstelsel
- synthese: aanbevelingen water- en natuurbeheer



Hypothese: verdroging hooilandvegetaties door lagere beekpeilen en grondwaterstanden in en rond beekdal



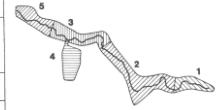
ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

o+bn

Ecohydrologisch onderzoek:

landschapsecologische analyse Reestdal

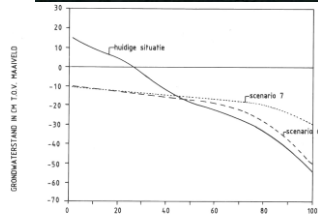
Waterloopnummer	Beeknaam	Stroom	Vegetatie
10	Reest	Reest	Reest
11	Reest	Reest	Reest
12	Reest	Reest	Reest
13	Reest	Reest	Reest
14	Reest	Reest	Reest
15	Reest	Reest	Reest
16	Reest	Reest	Reest
17	Reest	Reest	Reest
18	Reest	Reest	Reest
19	Reest	Reest	Reest
20	Reest	Reest	Reest
21	Reest	Reest	Reest
22	Reest	Reest	Reest
23	Reest	Reest	Reest
24	Reest	Reest	Reest
25	Reest	Reest	Reest
26	Reest	Reest	Reest
27	Reest	Reest	Reest
28	Reest	Reest	Reest
29	Reest	Reest	Reest
30	Reest	Reest	Reest
31	Reest	Reest	Reest
32	Reest	Reest	Reest
33	Reest	Reest	Reest
34	Reest	Reest	Reest
35	Reest	Reest	Reest
36	Reest	Reest	Reest
37	Reest	Reest	Reest
38	Reest	Reest	Reest
39	Reest	Reest	Reest
40	Reest	Reest	Reest
41	Reest	Reest	Reest
42	Reest	Reest	Reest
43	Reest	Reest	Reest
44	Reest	Reest	Reest
45	Reest	Reest	Reest
46	Reest	Reest	Reest
47	Reest	Reest	Reest
48	Reest	Reest	Reest
49	Reest	Reest	Reest
50	Reest	Reest	Reest
51	Reest	Reest	Reest
52	Reest	Reest	Reest
53	Reest	Reest	Reest
54	Reest	Reest	Reest
55	Reest	Reest	Reest
56	Reest	Reest	Reest
57	Reest	Reest	Reest
58	Reest	Reest	Reest
59	Reest	Reest	Reest
60	Reest	Reest	Reest
61	Reest	Reest	Reest
62	Reest	Reest	Reest
63	Reest	Reest	Reest
64	Reest	Reest	Reest
65	Reest	Reest	Reest
66	Reest	Reest	Reest
67	Reest	Reest	Reest
68	Reest	Reest	Reest
69	Reest	Reest	Reest
70	Reest	Reest	Reest
71	Reest	Reest	Reest
72	Reest	Reest	Reest
73	Reest	Reest	Reest
74	Reest	Reest	Reest
75	Reest	Reest	Reest
76	Reest	Reest	Reest
77	Reest	Reest	Reest
78	Reest	Reest	Reest
79	Reest	Reest	Reest
80	Reest	Reest	Reest
81	Reest	Reest	Reest
82	Reest	Reest	Reest
83	Reest	Reest	Reest
84	Reest	Reest	Reest
85	Reest	Reest	Reest
86	Reest	Reest	Reest
87	Reest	Reest	Reest
88	Reest	Reest	Reest
89	Reest	Reest	Reest
90	Reest	Reest	Reest
91	Reest	Reest	Reest
92	Reest	Reest	Reest
93	Reest	Reest	Reest
94	Reest	Reest	Reest
95	Reest	Reest	Reest
96	Reest	Reest	Reest
97	Reest	Reest	Reest
98	Reest	Reest	Reest
99	Reest	Reest	Reest
100	Reest	Reest	Reest



ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Grondwaterstanden Reestdal

- veranderingen in de tijd
- wens richting toekomst



Herstelmaatregelen hebben effect: de Wildenberg

- in de jaren negentig sterk verdroogd (Pitrus, Rietgras)
- herstel door vernatten/vergroten heideveld Takkenhoogte en drempel Reest
- Dotterbloem, Noordse zegge uitgebreid, Rietorchis nieuw

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

Handboek LESA

- Belangrijk voor aanpak herstel beekdalen
- Aan het werk...

