

Samenvatting waterkwaliteit ENC groeve aug-sept 2013

H. De Mars

Waterkwaliteit in de ENCI groeve

Het bronwater en oppervlaktewater binnen de groeve is doorgaans van een goede tot vrij goede kwaliteit (zie ook bijlage 3). Er laten zich daarbij globaal een viertal typen onderscheiden (zie tabel X).

De vier watertypen zijn terug te voeren op verschillen in waterherkomst en substraat/ondergrond. De typen zijn daarmee ook ruimtelijk binnen de groeve vaak duidelijk te lokaliseren. De verschillen zijn van belang voor de verdere ontwikkeling van de ecohydrologische potenties.

Tabel X: Onderscheiden watertypen binnen de ENCI groeve.

locaties				watertype	
EN.04	EN.05	EN.07	EN.09	= Type1	CaHCO ₃ -type, chloride en kaliumarm
EN.02	EN.03	EN.06	EN.08 EN.11 EN.14	= Type 2	CaHCO ₃ -type, chloriderijk en meest kaliumarm
EN.01	EN.10	EN.20	EN.23 EN.21 EN.22	= Type3	belast CaSO ₄ -type , rijk aan chloride en kalium (lokaal grondwater)
EN.24	EN.25	EN.26		= Type4	schoon CaSO ₄ -type: kalium, chloridearm water (neerslaginvl.)

1.

Het ecologisch meest interessante type is het CaHCO₃ watertype1. Dit is kalkrijk en arm aan kalium en chloride. Het is vooral te vinden in de bronnen aan de westkant van de groeve. Dit watertype heeft hoge ecohydrologische potenties (o.a. kalkrijk moeras), zoals die zich lokaal aan de westkant van de groeve op de terrassen soms ook al manifesteert (o.a. uitgestrekte kranswiervelden!).

2.

Daarnaast is een verwant, kalkrijker watertype 2 aanwezig. Ook dit interessante type is vooral aan de westkant te vinden. Het betreft echter bronnen met hogere chloridegehalten. Dit wijst op meer regionaal grondwater, met enige antropogene beïnvloeding. Lokaal is kan het water ook kalium- en/of fosfaatrijk zijn (bijv. EN.01 en EN.06: sterke algen-ontwikkeling). Vooral het water van de fosfaat belaste bronnen is ecologisch ongunstig voor een duurzame ontwikkeling.

3.

Watertype 3 is het meest belaste type water binnen de groeve. Dit CaSO₄-type is zeer rijk aan sulfaat, kalium en chloride. Het wordt gevonden in bronnen en oppervlaktewateren met een duidelijke relatie tot plaatsen in de groeve die zijn opgevuld en/of zijn afgewerkt met geroerde dekgronden gelegen aan de noord- en zuidzijde van de groeve. Het hoge kalium- en chloridegehalte laten zich herleiden industrie-invloeden op deze depots. Door het hoge sulfaatgehalte is dit water voor een duurzame ecologische ontwikkeling minder gunstig.

4.

Type 4 laat zich eveneens typeren als een CaSO₄ watertype, maar heeft mineraalarmer karakter. Opvallend zijn het lage chloride en kaliumgehalte. Dit watertype wijst op een grotere invloed van neerslagwater.

Met oog op het duurzaam ontwikkelen van de ecohydrologische potenties is het van belang om bij de verdere afwerking en inrichting van de groeve, het kalium- en chloride rijke water (vooral CaSO₄-watertype 3), maar ook dat van sommige type 2 monsterpunten, zolang mogelijk gescheiden te houden van het schonere, kalkrijke watertype 1 en de (overige) watertype 2 locaties.

De afwerking van plaatsen met geroerde dekgrond kan nadelig zijn voor de (latere) waterkwaliteit ter plaatse, en vormt als zodanig een aandachtspunt bij de herinrichting. Toepassing van dit materiaal valt alleen te overwegen indien dit niet vervuild is (geraakt).

Volgende Blz.

Analyseresultaten van het waterkwaliteitsonderzoek in de ENCI groeve (aug/sept 2013)