

Potenties voor vegetaties van Natte duinvalleien in het plangebied Hanenplas

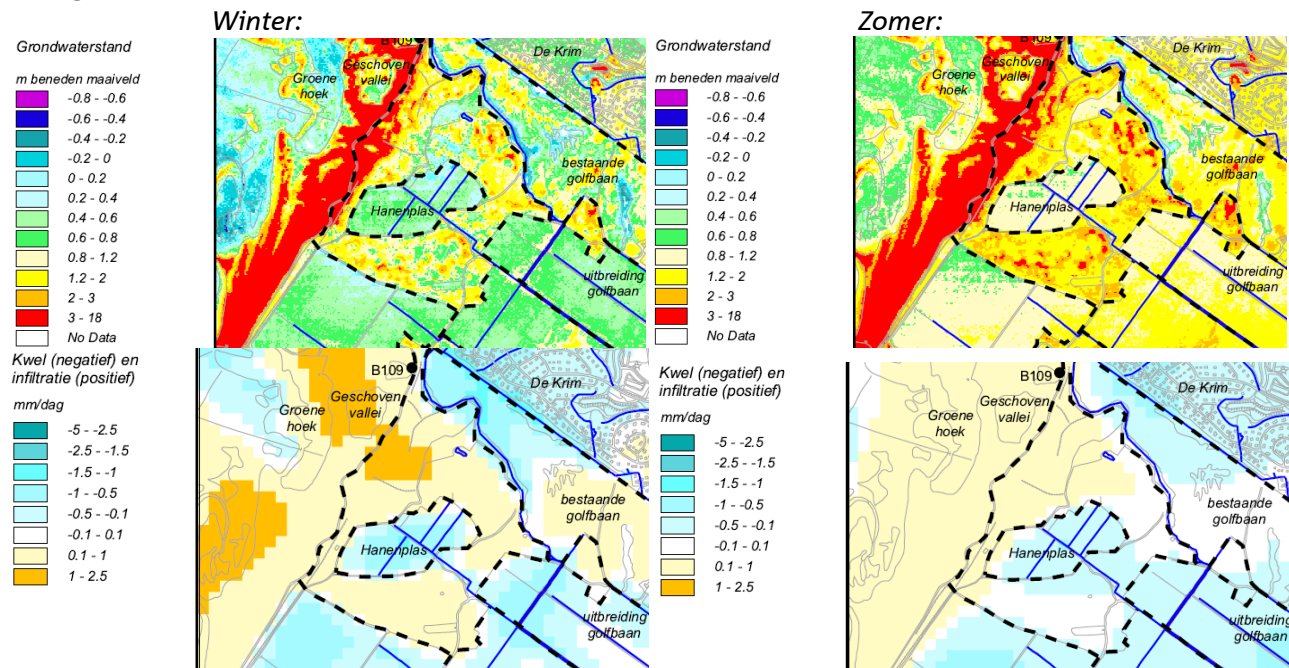
1. Hydrologie

1.1 Hydrologische voorwaarden voor Schoenetum :

- zomergrondwaterstanden die niet verder wegzakken dan GLG van 50-55cm. beneden maaiveld, b.v.k. tussen 20 en 40 cm. beneden maaiveld
- enige grondwater voeding (kwel) om de ondergrens aan het uitzakken van het grondwaterpeil kwantitatief te bufferen en vanwege de chemische buffering vanwege de aanvoer van Ca-houdend grondwater.

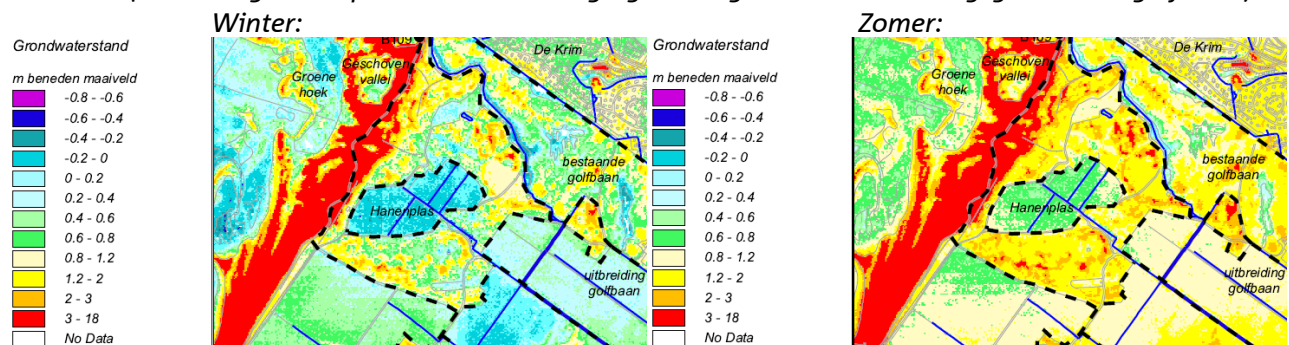
1.2 Hydrologische voorwaarden rond en in plangebied (volgens Bell/Hullenaar 2003) :

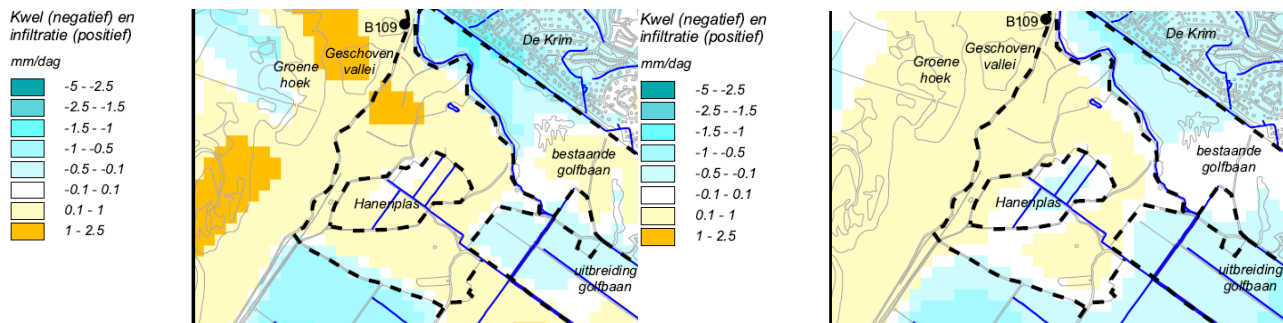
Huidige situatie



Conclusie: De zomergrondwaterstanden zijn te diep (ca. 80-120cm. -mv.), kwel alleen in slootbodems

Model 2b (vernatting Hanenplas-vallei en verhoging drainageniveau uitbreidingsgebied van golfbaan)

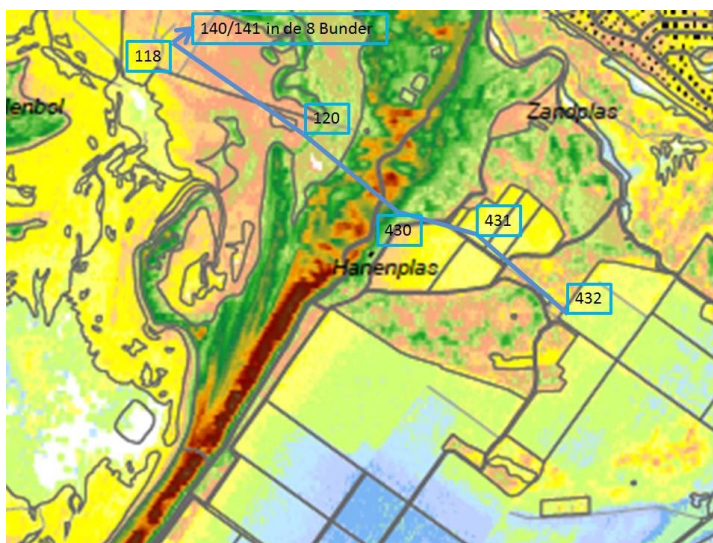




Conclusie: zomergrondwaterstanden zijn nog te laag maar bij plaggen van 20-40 cm. wordt de optimale stand voor natte duinvalleivegetaties wel benaderd. Grondwater aanvoer naar onderkant 1^e watervoerende pakket is gering maar mogelijk juist voldoende. Na plaggen zullen ondiepe schelpenbanken op ca 50 cm. – huidig maaiveld waarschijnlijk duurzaam voor chemische buffering zorgen.

N.b. In het “nieuwe” natuurontwikkelingsgebied lijken de zomergrondwaterstanden ook na vernatting te laag, behalve in en rond de kreken van de Roggesloot. Daar is echter de situatie veel minder geschikt voor natte duinvalleivegetaties maar gaat het lokaal om voedselrijkere soorten- en orchideeënrijke graslandvegetaties en om aquatische vegetaties en oeverbegroeiingen van zoet-zout en zand-klei overgangen.

1.3 Aanvullende gegevens peilbuizen over de hydrologie van de Hanenvallei



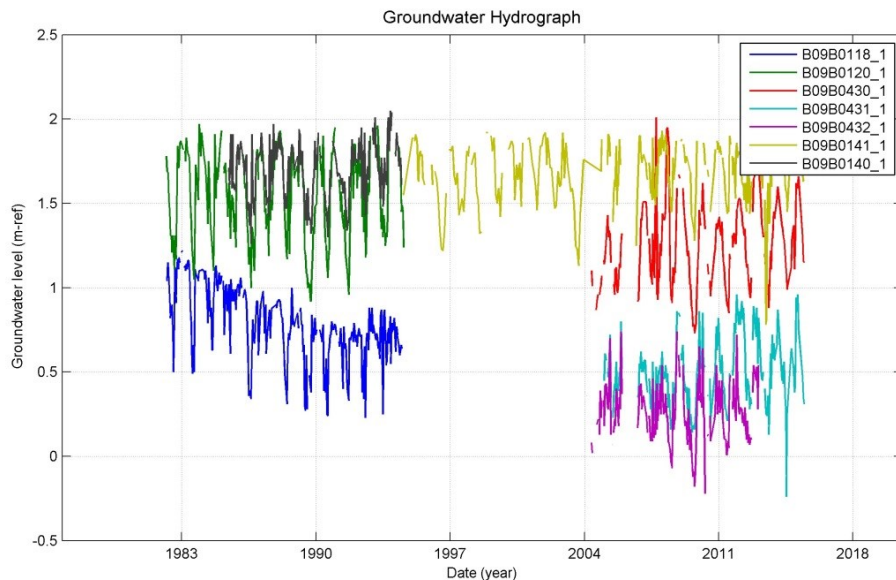
Op basis van een aantal peilbuizen is een raai vanuit de noordelijk duinen van de sluffer richting Hanenplas nader geanalyseerd (zie de ingeschatte lokaties van de buizen op bovenstaande kaart). In onderstaande tabel en grafiek staan de resultaten. De buizen zijn niet allemaal over een gelijke periode opgenomen en van 430, 431 en 432 zijn geen maaiveldgegevens bekend.

Peilbuizen	GLG	SG	GVG	GHG	maaiveld
432	0,06	0,28	0,25	0,50	?
431	0,24	0,49	0,51	0,73	?
430	0,96	1,29	1,39	1,60	?
120	1,17	1,57	1,71	1,86	1,77
118	0,46	0,77	0,84	0,93	1,20
40	1,43	1,68	1,73	1,88	2,07
41	1,39	1,66	1,68	1,85	2,01

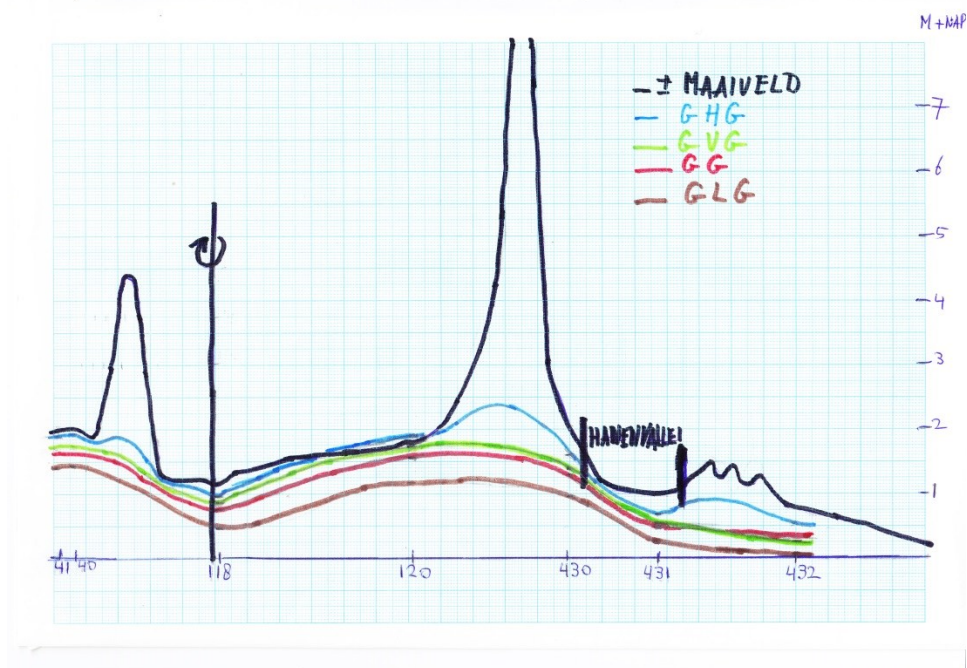
de buizen uit de Statistieken Hanenplas e.o. voor de gemeten perioden

Uit onderstaande grafiek blijkt het volgende :

- De peilbuizen in het noordwestelijk duinmassief, 40 en 41 in de vallei de 8 Bunder en 120 in de Geschoven Vallei (120), standen aangeven die meer dan een meter hoger zijn dan in de Hanenvallei. Dit wijst op een aanzienlijke voeding vanuit het noordwestelijk duinmassief. Ditzelfde geldt ook voor buis 118 gelokaliseerd aan gedraineerd vanuit de aangrenzende Slufter.
- De peilbuizen in en direct grenzend aan de Haneplas, 430, 431 en 432, duiden op een sterke gradiënt van west naar oost; vermoedelijk is er sprake van zowel aanvoer vanuit het 2^e watervoerend pakket maar als vanuit het ondiepe watervoerende pakket.



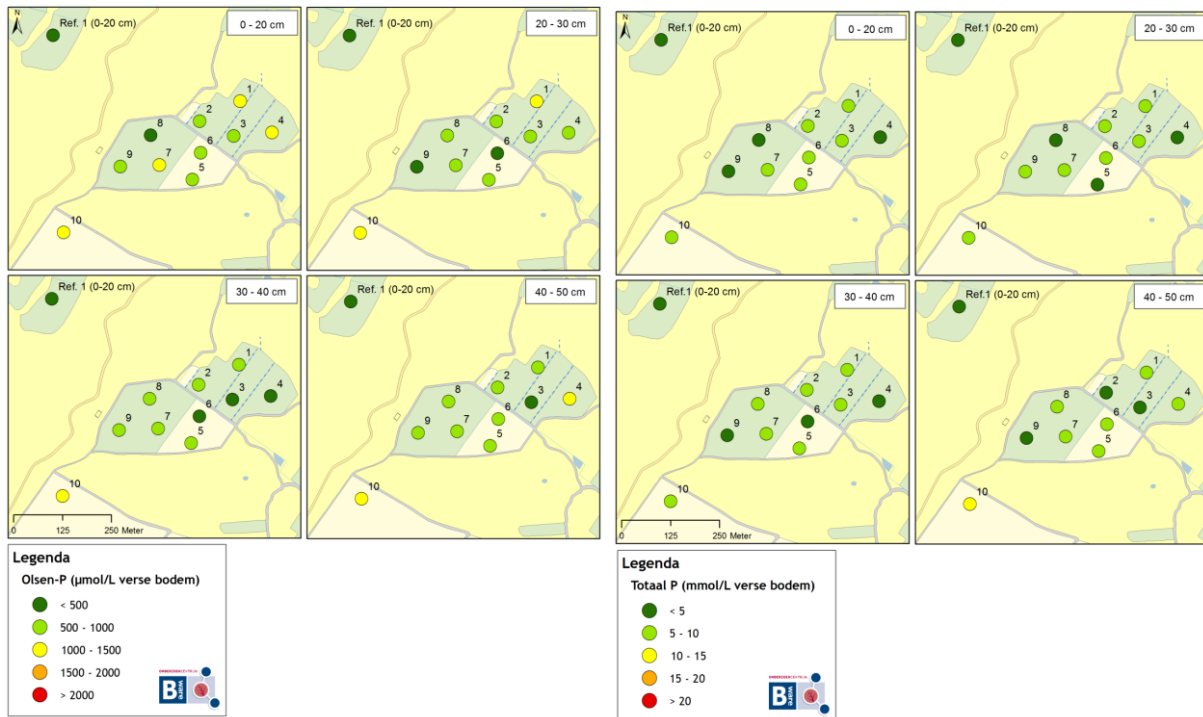
Onderstaande doorsnee is gereconstrueerd a.d.h.v. de statistieken van de die vermeld staan in bovenstaande tabel en een gedetailleerde hoogtekaart. Hierbij wordt duidelijk dat de Hanenvallei beschouwd kan worden als een binnenduinrandvallei waarvan de waterhuishouding enerzijds afhankelijk is van de voeding vanuit het westelijk duingebied en anderzijds van de drainage door de aangrenzende polder en de lokale slotenpatronen.



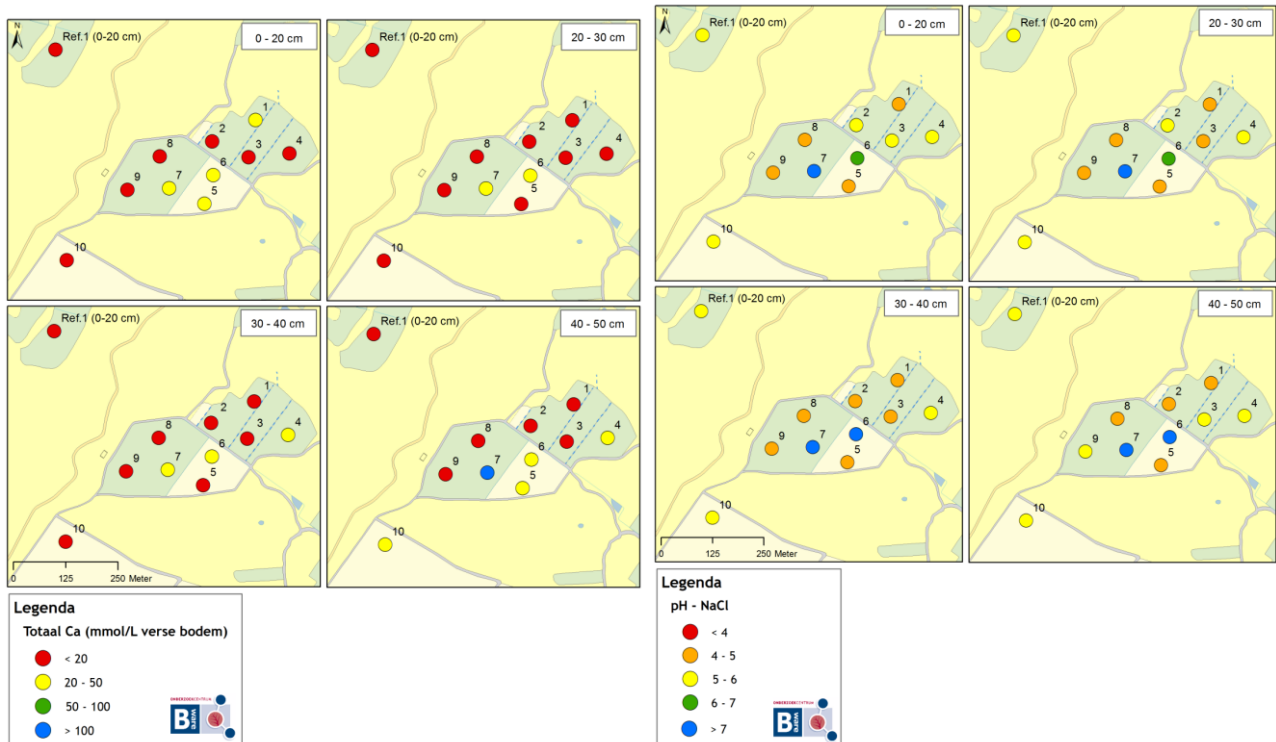
2. Trofie

BEWARE bodemchemisch onderzoek

Gegevens Hanenvallei

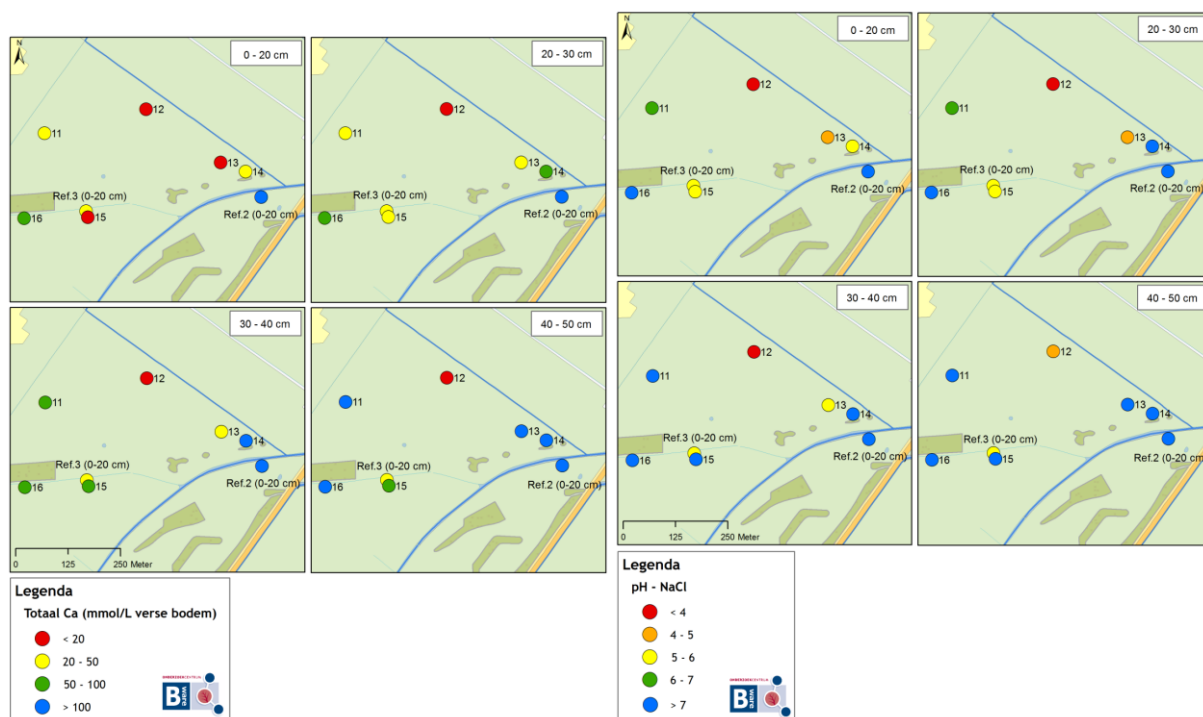
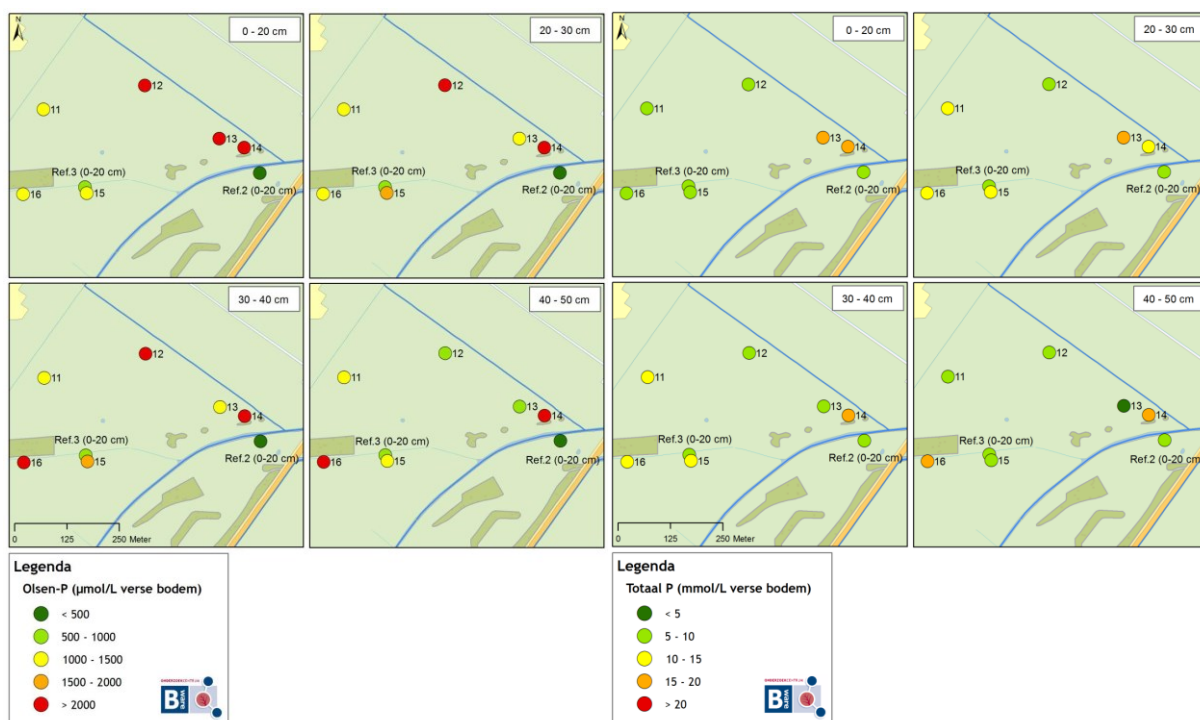


Conclusie : Totaal-fosfaat en beschikbaar fosfaat zijn aanzienlijk boven de referentiewaarden van 200µmol/l. Beneden de 50 cm. –maaiveld is niet gemeten maar naar verwachting veel lager.



Conclusie : Totaal Calcium ligt rond de referentiewaarde van 20 mmol/l evenals de Ca-concentratie in het bodemvocht (hier niet gepresenteerd); overigens is de referentiewaarde hier m.i. veel te hoog; zelf kwam ik in onderzoek van zoete duinvalleien op een “grenswaarde” van 1000µmol/l waar in het BEWARE-onderzoek 5000µmol/l wordt aangehouden. De pH is hier en daar wat aan de lage kant maar na plaggen zal de invloed van onderliggende schelpenbanken zeker groter worden.

Gegevens zuidelijk deel plangebied bij Roggesloot



Conclusie : voor het zuidelijk deel van het plangebied zijn de potenties voor Knopbies vegetaties zeer gering op basis van het BEWARE-onderzoek. Op zout-zoet gradiënten rond de Roggesloot zijn er mogelijk wel goede mogelijkheden voor de orchideeën- en soortenrijke graslanden (m.n. in de buurt van de monsterpunten 13 en 14).

3. Concluderende opmerkingen over maatregelen

- De Hanenvallei is een door zoet grondwater gevoed systeem waar de grondwaterstanden verhoogd dienen te worden. Dat kan door deels het maaiveld te verlagen waar de kwelstroom nu al het grootst lijkt te zijn, m.n. aan de (zuid-)west zijde van de vallei. Plaggen tot ca. 40 cm. zou het maaiveld moeten volgen. De pH-buffering zal naar verwachting toenemen en de grondwaterstanden zouden 's winter tot boven of vlak onder het maaiveld stijgen en waarschijnlijk niet veel verder dan 50 cm. wegzakken in droge zomers.
- Extra hydrologische maatregelen dienen te bestaan uit het dempen van alle sloten in en rond de vallei, niet alleen aan de kant van het voedingsgebied (is dat nog aan de orde ?) maar ook aan het beneden "grondwaterstroomse" gebied. De peilen van de golfbaan dienen gecontroleerd te worden op drainerende effecten.
- Omdat er ook na plaggen en zeker op eventueel niet geplagde delen nog te veel fosfaat beschikbaar blijft, lijkt het gewenst om de afvoer aan de oostkant op ca. 90-100 cm. op te stuwen zodat fosfaat afgevoerd kan worden. Op de lange termijn kan de stuwhoogte dan geleidelijk verhoogd worden. Mogelijk leidt dat uiteindelijk tot het afvoerloos maken van de vallei.
- In het aan de oostzijde grenzende duingebiedje tussen de Hanenvallei en de uitbreiding van de golfbaan zijn nog een aantal kleine valleitjes aanwezig die mogelijk veel botanisch perspectief hebben als ze geplagd worden.
- Waar de natuurontwikkelingsmogelijkheden in laatstgenoemd gebiedje vooral door de aanvoer van zoet grondwater in relatief verschromende omstandigheden bepaald worden zijn de perspectieven in het nieuwe natuurontwikkelingsgebied vooral afhankelijk van (wad)zand-klei gradiënten, zoet-zoutovergangen en relatief voedselrijkere condities. Voor een verder invulling van deze potenties is een nadere analyse gewenst.

