# Deel 1

Hallo Robin,

Het heeft even op zich laten wachten.

Ik heb vanavond naar jouw oplossing gekeken m.b.t. de spanningsregelaar.

Ik ben nog bezig met de analyse, maar heb nog niet een oplossing voorhanden.

Ik merkte dat bij de analyse die jij uitgevoerd hebt de spanningsbron voor de stabiliteitsanalyse niet op de juiste plaats zit.

Je kan hem beter tussen de uitgang van de OpAmp en de basis van de transistor plaatsen (Zie V2 en V3).

Er is nogal veel loopgain dat je wel bij V2 teniet doet, maar dan heb je al 90° fasedraaiing te pakken, dus dan gaat het al gauw fout.

Zowel V2 als V3 zullen oscilleren rond de 1kHz.

We zullen de versterking dus moeten drukken, wellicht is een oplossing zonder OpAmp ook al realiseerbaar.

Volgende week zal ik er verder naar kijken, maar ik wilde je de voortgang alvast melden.

Vriendelijke groeten,

Ralph Goes

# Deel 2

Hallo Robin,

Ik heb er toch nog naar gekeken vandaag en de bipolaire transistor weggehaald, dan wordt het frequentie-gedrag makkelijker te veranderen.

Deze versie is stabiel, al houdt het wel te wensen over.

Met 0.1Ω ESR gaat het al mis 😥, zie figuur 7 en 8. Er is dus meer onderzoek nodig en we zullen mogelijk nog op zoek moeten naar een andere OpAmp of Pmos.

Vriendelijke groeten,

Ralph Goes