

Plan van aanpak automatisering van de maalsluis Molen Lombok ten behoeve van de elektriciteitsopwekking door de molen

Uitgangspunten

- Er wordt een dynamo van 1-1,5 kW gekoppeld middels een tandwielkast aan de as van het watterrad.
- Het toerental van het watterrad bepaald het toerental van de dynamo. Voor optimaal en veilig functioneren moet dit redelijk constant gehouden worden.
- Het waterdebiet over de maalstuw alsmede het peil van de Jeker bepalen tezamen het toerental van het molenrad.
- Het toerental kan het beste geregeld worden door het automatisch openen en sluiten van de maalstuw. Bij te laag toerental opent de stuw en bij te hoog toerental sluit de stuw.
- Volgens opgave van het waterschap heeft het gebruik van de maalsluis geen verdere gevolgen voor het te handhaven peil in de Jeker en het te realiseren waterdebiet in de vistrap (bypass).
- Het open/sluiten van de stuw wordt geautomatiseerd door middel van het aanbrengen van een motor op het mechanisme van de stuw en een PLC besturing met sensoren voor het toerental van de dynamo.
- De motor wordt op het mechanisme van de stuw geplaatst
- De besturing van de motor wordt binnen het molengebouw geplaatst.
- De kosten voor ombouw en automatisering van de maalstuw zijn voor rekening van de molenaar.
- De installatie (dynamo + besturing maalstuw) is eigendom van de molenaar.
- Het onderhoud van de besturing is voor rekening van de molenaar
- De risico's van het gebruik van de maalstuw zijn volledig voor de molenaar.
- Afspraken aangaande het gebruik, beheer en onderhoud van de maalsluis en de daarop gemonteerde automatisering worden vastgelegd in een vergunning.

Te ondernemen stappen

1. Opstellen van eisen van het Waterschap voor het in gebruik hebben de bovengenoemde installatie.
2. Bespreken technische oplossingen voor het realiseren van bovengenoemde installatie.
3. Afgeven van een vergunning door het waterschap voor het in gebruik hebben van de bovengenoemde installatie.
4. Ontwerp van automatisering maalstuw opstellen door molenaar.
5. Ontwerp van automatisering maalstuw ter beoordeling aanbieden aan Waterschap
6. Goedkeuring ontwerp van automatisering maalstuw door Waterschap.
7. Aanbrengen van de installatie.
8. In bedrijf nemen van de installatie.