

Langs het Foxholstermeer staan sinds 2004 twee Amerikaanse windmotoren, wat een nostalgisch plaatje oplevert. Dankzij de versmelting van ouderwetse techniek met moderne snufjes zijn de molens erg belangrijk voor het ecosysteem in en rondom de Westerbroekstermadepolder en de Kropswolderbuitenpolder.

Nieuwe techniek in een oud jasje

Oernatuur in Groninger polders

Het is in ons overgereguleerde land bijna niet meer voor te stellen, maar ooit maakte de natuur hier de dienst uit in een overwegend moeraslandschap, waarbij overvloedige regenval in de winter zorgde voor grote waterplassen die 's zomers weer opdroogden. De meeste plant- en diersoorten die van oorsprong in Nederland voorkomen zijn aan dit dynamische watersysteem aangepast. Met de komst van windmolens is Nederland langzamerhand ontwaterd, tot het moment dat de dieselmotor zo'n 60 jaar geleden zijn opwachting maakte. Toen werd het mogelijk om op grote schaal in detail de waterbeheersing te perfectioneren. De problemen waar we nu, dankzij deze grootschalige verdroging, mee te maken hebben, zijn in het verleden nooit gezien noch onderkend. Grote delen van het noorden van het land zijn in honderd jaar tijd meer dan een meter gezakt. Niet alleen de oxidatie van veengronden heeft dit veroorzaakt, ook de gaswinning laat tot op de dag van vandaag zijn sporen na. Intussen is het besef ontstaan dat dankzij de 'ontginningsdrift' van onze (voor)vaderen er ontzettend weinig oer-Hollandse natuur overgebleven is. Ook de belasting van het milieu die de 'vaart der volkeren' met zich mee bracht wordt door veel mensen als onacceptabel beschouwd. En waar natuurbeheer vlak na de Tweede Wereldoorlog nog een achterkamertjesonderdeel van het Ministerie was, maakt het nu een belangrijk deel uit van de politieke agenda. Dankzij rijksbeleid, dat zich richt op het herstel van grote duurzame ecosystemen met onderlinge verbindingen (ecologische verbindingzones), is Het Groninger Landschap eigenaar en beheerder geworden van de

Westerbroekstermadepolder en de Kropswolderbuitenpolder. In deze terreinen wordt geprobeerd aan te sluiten bij de oorspronkelijke situatie langs de rivier de Hunze, waarbij de waterstand zoveel als mogelijk wordt geregeld door Moeder Natuur. In de praktijk betekent dit kletsnatte omstandigheden in de winter en opdrogende gronden in de zomer. Vogels die van oorsprong thuis horen in Nederland weten het gebied te waarderen. Roerdomp, zwarte stern en duizenden eenden en andere moerasvogels broeden in het gebied of gebruiken het als overwinteringsgebied. Het hydrologisch beheer (of liever het gebrek eraan) ter plaatse sluit mooi aan bij de wens van het Waterschap Hunze en Aa's om gebieden tot zijn beschikking te hebben waar het tijdelijk overtollig water kan bergen. De Kropswolderbuitenpolder en de Westerbroekstermadepolder zijn intussen ingericht als noodbergingsgebied en zijn gezamenlijk de grootste van het noorden van het land. Er kan maar liefst 4 miljoen kubieke meter water in worden geborgen!

Vispassage

Het Nederlandse poldersysteem met al zijn dijkjes, sluisjes en schuifjes heeft als nadeel dat er voor vissen een keiharde grens ligt tussen het ene en het andere waterlichaam, die zij niet kunnen passeren. Tegenwoordig wordt er steeds meer gewerkt met 'vispassages' om dit soort barrières te slechten. Deze vispassages zijn er in allerlei verschillende soorten en maten. De Amerikaanse windmotoren de Koetze Tibbe (Kropswolderbuitenpolder) en de Putter (Westerbroekstermadepolder) zijn zeer geavanceerde vispassages.



DE PUTTER

De molens pompen bij voldoende wind constant water uit de polders het Foxholstermeer in. Hierdoor ontstaat in het Foxholstermeer een lokstroom waar vissen op reageren. Deze verzamelen zich in een grote betonnen bak die eens per twee uur wordt afgesloten, waarna de gehele inhoud inclusief vis wordt geloosd in de polders. Ook worden er vissen uit het gebied gepompt door de molens, middels een visvriendelijke vijzel. De aansturing van het geheel gebeurt helemaal elektronisch, wat mogelijk is doordat een generator de windenergie omzet in elektrische spanning.

Op deze manier dienen de polders met hun geringe waterdiepte in het voorjaar als paai en opgroeiplaats voor verschillende vissoorten. Deze vis dient weer als voedsel voor verschillende watervogels. De eenden en ganzen die 's winters het gebied gebruiken om voedsel te zoeken en te rusten zijn hun leven niet zeker. De zeearend pikt met enige regelmaat een zwakke broeder uit de duizenden vogels. Ook grote vissen moeten op de hoede zijn voor de visarend die regelmatig komt vissen in dit gebied.

De Amerikaanse windmotor

De molen Koetze Tibbe is gemaakt door Machinefabriek Bakker en Hamminga te Uithuizen. In 1935 werd deze molen geplaatst in Ten Boer. De constructeur van de molen is Barteld Hamminga. De Putter is oorspronkelijk afkomstig uit de omgeving van het Friese Koudum.

Het concept van de windmotor is begin twintigste eeuw overgenomen naar Amerikaans voorbeeld. Het grote voordeel is dat de molen zichzelf geheel automatisch kan afstellen naar windrichting en windsterkte. Hierdoor is het een weinig arbeidsintensief apparaat dat behalve een gering aantal regelmatige inspecties geen permanente bemanning vereist. In Europa is het Amerikaanse concept verder uitgewerkt (geperfectioneerd). Deze molentypes kregen namen mee als Herkules, Energie, Record en Mous. Gedurende lange tijd hebben de windmotoren in Nederland een functie gehad in de waterhuishouding. Niet iedereen wist de intrede van de Amerikaanse windmotoren te waarderen, omdat deze vaak ten koste ging van een meer oorspronkelijke (en meer arbeidsintensieve) molen. Een proces dat op verschillende gebieden nog tot op de dag van vandaag herhaald wordt, omwille van de efficiëntie. Toch was het niet geheel onlogisch. De oorspronkelijke houten molens hadden vaak een behoorlijke windkracht nodig om de vereiste arbeid te verrichten. Hierdoor kon het gebeuren dat met hevige regenval en geringe windsterkte polders blank kwamen te staan en zo konden grote schadeposten ontstaan. De Amerikaanse windmotor kan met veel minder windsterkte toe, heeft een simpele bedieningswijze, lage onderhoudskosten en geen brandgevaar en was dus in staat om de oorspronkelijke molens uit het landschap weg te concurreren. Uiteindelijk is ook de windmotor op zijn



KOETZE TIBBE

beurt weer weggeconcentreerd door elektrische en dieselmolens.

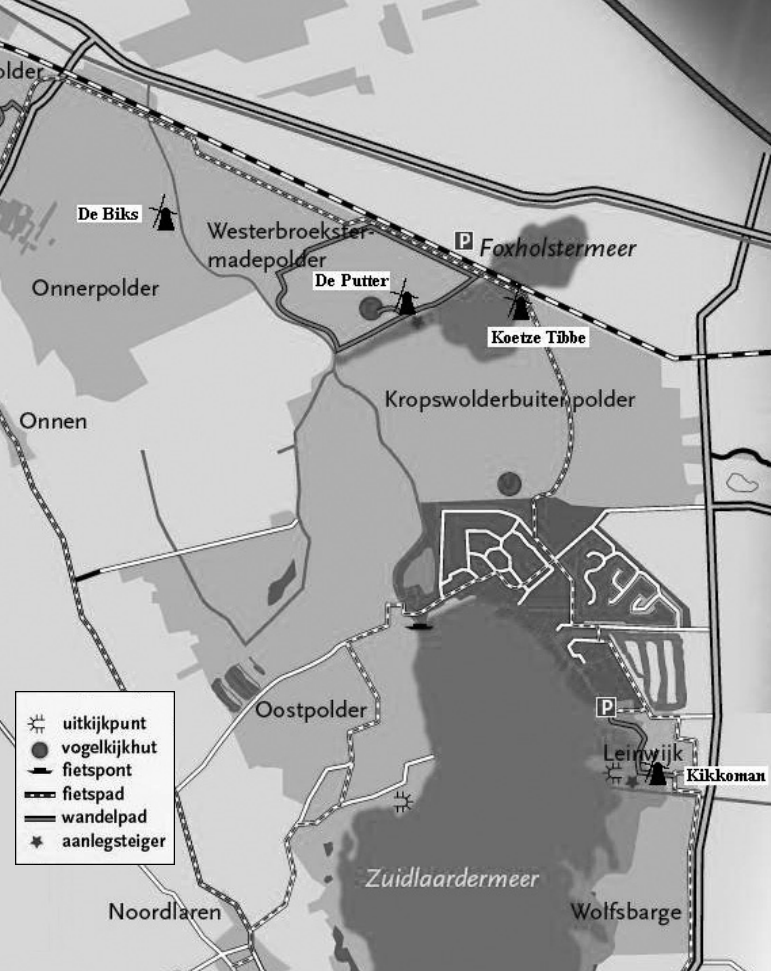
Het unieke aan de constructie van de windmotor is het gebruik van een hoofdvaan en een zijvaan. De zijvaan heeft zodanige afmetingen dat bij geringe windkracht hier onvoldoende druk op rust om de molen een andere stand in te laten nemen. Bij toenemende windsnelheid overwint de druk op de zijvaan de spanning van de spiraalveren in toenemende mate. Hierdoor wordt de hoek die het windrad heeft ten opzichte van de windrichting gewijzigd, waardoor de snelheid van het rad gematigd wordt. Hierdoor hoeft de molen bij harde windkracht niet buiten werking gesteld te worden.

De grote bedrijfszekerheid in combinatie met de lage hoeveelheid bedieningsuren maakt de molen ideaal om in te zetten bij natuurbeheer. Gebruik van windkracht is erg duurzaam omdat het een lage milieubelasting heeft en de afhankelijkheid van fossiele brandstof ontbreekt. Aan de andere kant kan het gebeuren dat een langdurige windstille periode het beheersen van de waterpeilen lastig maakt. Voor de meeste natuurdoelstellingen is dat echter geen probleem. In de Kropswolderbuitenpolder en de Westerbroekstermadepolder al helemaal niet. Daar is de inzet van de molens vooral bedoeld als vispassage en behoud van cultuurhistorisch erfgoed. Qua waterbeheersing is hun inzet een druppel op een gloeiende plaat. Mochten de

polders namelijk ingezet worden als noodbergingsgebied, dan zullen de molens meer dan een jaar werk hebben om al dit water er weer uit te pompen! Scenario's die overeenkomen met de eerste droogmakerijen in Nederland...

Noodberging en natuur

In 1998 was er een lange periode van overvloedige regenval. De ongunstige wind en de slechte weersvoorspellingen noodzaakten toen tot het geregisseerd onder water laten lopen van de Westerbroekstermadepolder. In een klap werd duidelijk dat de bestaande waterhuishouding onvoldoende dimensionering had om piekoverschotten aan te kunnen en dat de oplossing lag in het langer vasthouden van water. Het Waterschap ging samen met de Provincie kijken naar gebieden die in tijden van nood onder water gezet konden worden. Het Groninger Landschap had intussen de wens al geuit om een deel van haar gebieden eens een periode flink onder water te hebben, omdat dit soort 'ecologische rampen' vroeger ook met enige regelmaat voorkwamen en dus onderdeel uitmaken van een natuurlijk watersysteem. De partijen vonden elkaar en hebben in de Westerbroekstermadepolder en de Kropswolderbuitenpolder het grootste noodbergingsgebied van Noord-Nederland gerealiseerd. Er is flink werk met werk gemaakt, want behalve een inrichting als noodbergingsgebied is het gebied toch vooral een fantastisch natuurgebied



geworden, onder de rook van de stad Groningen. En al dat moois mag beleefd worden, want samen met de plaatselijke gemeentes is er een fietspad gerealiseerd, dwars door het gebied heen. Zo kan de oplettende fietser interessante vogelsoorten spotten als de bruine kiekendief, wintertaling, watersnip, geoorde fuut en noem maar op. Prachtig te beleven vanuit de nieuwe vogelkijkhut, midden in de noodbergingskade aan de zuidkant van het gebied. Oer-Hollandse natuur, met op de achtergrond een tevreden draaiende Amerikaanse windmotor.

Het fietspad door de beide polders ligt tussen de Waterhuizerweg (van Haren naar Waterhuizen) en de Strandweg/Waesingeweg bij Meerwyck (Hoogezand.).

Een deel van deze informatie is afkomstig uit *Lesmateriaal Amerikaanse windmotoren*, geschreven door J. Bergstra uit Sneek, uitgegeven door het Gild Fryske Mounders te Leeuwarden.

Postbus 72
5420 AB Gemert
tel 0492-364292
www.protekta.nl

Protekta
Conserduc-Renofors

MET DIVERSE VESTIGINGEN IS PROTEKTA ACTIEF IN ALLE DELEN VAN NEDERLAND

Vanaf 1950 landelijk gespecialiseerd in:

Houtrestauratie

Herstel van door houtrot aangetaste balken etc. op basis van de Bêta®-methode met toepassing van kunstharsen.

Houtconservering

Bestrijding van houtworm, boktor en knaagkever. Behandelingen tegen zwam in hout en muurwerk. Leverancier van producten.

Protekta is ook gespecialiseerd in:

- duivenwering
- optrekkend vocht
- plaagdierbestrijding



VERSTOPPING? ALARMTELEFOON!

050-5421890

24 UUR PER DAG

- Rioolontstoppen
- Aanleg en reparatie
- TV inspectie
- Gevelreiniging
- Impregneringen



PETER KUIL
REINIGINGS SERVICE

Groningen Delfzijl Hoogezand Veendam

Osloweg 126
9723 BX Groningen

Tel 050 542 18 90
Fax 050 542 37 78