

Projectplan restauratie:

Behoort bij besluit : 1884817244
van de burgemeester van Kaag
en Braassem d.d. : 28-11-2025
 Gemeente
Kaag en Braassem **Ontwerp**



De Moppemolen

Poeldijk 16

2375 NH Rijpwetering

Opgesteld: 24-02-2025

Huidige toestand

Bouwkundige opname

Van de Moppemolen is een bouwkundige inspectie (nulmeting) gemaakt door de firma Verbij Bouw- en Molenmakersbedrijf BV. In dit rapport (bijlage 03) is de huidige bouwtechnische staat van de molen vastgelegd en zijn de uit te voeren restauratiewerkzaamheden bepaald.

Aanvullend is een foto rapportage toegevoegd (bijlage 04) waarop de gebreken duidelijk zichtbaar zijn met een beknopte toelichting.

De rapportages gelden als uitgangspunt bij de restauratie.

De in het inspectierapport opgenomen werkzaamheden welke geen deel uitmaken van dit restauratieplan zullen als regulier onderhoud worden uitgevoerd, mede gefinancierd vanuit de Sim 2025-2030.

Bouwhistorisch verkenning

De geschiedenis van de molen en de technische gegevens zijn vastgelegd in een bouwhistorische verkenning welke als bijlage 07 is toegevoegd.

Van de molen is veel data bekend van de werkzaamheden die er de laatste 60 jaar hebben plaats gevonden. Veel van deze werkzaamheden betroffen regulier en groot onderhoud waaronder nieuwe roeden in 1979, rietdekwerk 8-kant in , een lange spruit in 1991, riet kap vernieuwd in 2008 en achtkant in 2014.

Het bijzondere aan de molen is dat de molen nog een houten achterwaterloop heeft. Bij bijna

alle poldermolens in Rijnland treffen we gemetselde achterwaterlopen aan die meest in de periode na 1850 zijn aangebracht, dit ging vaak gepaard met scheprad vergroting en aanleg van een nieuwe fundering onder de waterlopen. De molen bemaalt de Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking, circa 360 ha, eigenlijk het niet uitgeveende gedeelte van de Veender en Lijker polder waar al bebouwing aanwezig was. Omdat in dit gebied weinig peilverlagingen zijn geweest was er ook geen noodzaak tot scheprad vergroting. De molen heeft wel een gemetselde voorwaterloop. Het bijzondere is ook dat de molen een 4 kilometer verbindingssloot heeft om het bemalingsgebied te bereiken, met een duiker onder de snelweg A4 door. De toenmalige voorzitter van de Rijnlandse Molenstichting, de heer [REDACTED], belde zelf de minister en eiste dat er een duiker voor de molen werd aangelegd en zo geschiedde. In 1993 werd de huidige achterwaterloop geheel vernieuwd, nu 2025 is het gedeelte boven de waterlijn vergaan en dient vernieuwd te worden.

Probleemstellingen

Fundatie, verzakking, scheurvorming en onderloopsheid

De Mopmolen heeft een lekke en gescheurde en slechte voorwaterloop. Door onderloopsheid lekt er nu boezemwater door de voorwaterloop weg en loopt onder de molen door naar het polderniveau. De molen had nooit een lekke wielbak, maar omdat er nu water onder de molen door stroomt geeft dit ook lekkage bij de wielbak. Een ander groot nadeel van dit lekkende zuurstof rijke boezemwater is dat het als stromend water langs de houten fundering van de molen stroomt en kan aantasten. Dit effect is bij andere waterloop restauraties aan de dag gekomen. Lekke voorwaterlopen zijn funest voor de lager gelegen houten fundering van de molen zelf.

De beschoeiing van de voorwaterloop is heel slecht en staat al ruim 10 jaar op de nominatie om vernieuwd te worden echter gezien de hoge kosten was dit niet uit het reguliere onderhoudsbudget te realiseren en is besloten om dit in het restauratie plan op te nemen.

De houten achterwaterloop, gehele houten beplanking en palen is boven de waterlijn slecht en dient boven de waterlijn vervangen te worden.

De molenroeden zijn van 1979 en daarmee 46 jaar oud, fabricaat Derckx waarvan bekend is dat het qua lastwerk niet de beste roeden zijn. De roeden zijn aan vervanging toe.

Probleemstelling en reden tot restauratie:

1. Lekkage voorwaterlooppuren, scheuren met aansluiting romp en heel slecht metselwerk.
2. Lekkage voorwaterloop geeft lekkage onder de molen en lekkage bij wielbak. Kwelscherm heeft zijn functie verloren.
3. Beschoeiing van de voorwaterloop is heel slecht en dient vervangen te worden.
4. De houten achterwaterloop is slecht, houtwerk palen en planken boven de waterlijn vervangen.
5. Molenerf ophogen, het molen erf is erg verzakt en dient opnieuw op hoogte gebracht te worden.
6. Molenroeden compleet met Oud Hollandse tuigage vervangen.

Plan vorming:

1. Lekkage voorwaterlooppuren, scheuren met aansluiting romp en heel slecht metselwerk.

De voorwaterloop voorzien van een nieuwe paalfundering en betonnen draagconstructie. Om een waterdichte voorwaterloop te krijgen, een schil van het metselwerk van de voorwaterloop afhakken en een betonwand storten zodat de voorwaterloop t/m de wachtdeur een waterdichte bak is zodat een veilige constructie ontstaat in de waterkering. De constructie is veilig als waterkering, maar zorgt er ook voor dat er geen boezemwater naar de polder kan lekken met schade aan de houten fundering van de molen als risico.

2. Lekkage voorwaterloop geeft lekkage onder de molen en lekkage bij wielbak.
Kwelscherm heeft zijn functie verloren.

Voor de voorwaterloop wordt er een zichtbaar kwelscherm geplaatst die voor de waterloop wordt geplaatst. Omdat een houten kwelscherm ook aan houtrot onderhevig is, kan een zichtbaar kwelscherm in de toekomst altijd eenvoudig worden vervangen.

3. Beschoeiing van de voorwaterloop is heel slecht en dient vervangen te worden.
De gehele voorwaterloop voorzien van een nieuwe azobe beschoeiing, zoals te zien is betreft het hier een hele lange beschoeiing.

4. De houten achterwaterloop is slecht, houtwerk palen en planken boven de waterlijn vervangen.

De houten achterwaterloop heeft afgerotte palen en rotte delen. De waterloop aan de buitenzijde vrij graven. De rotte delen verwijderen, naast de bestaande palen nieuwe houten palen drukken. Aansluitende de horizontale delen tot waar ze rot zijn vernieuwen in azobe delen met worteldoek. Voor het uitvoeren van deze werkzaamheden is het wel noodzakelijk dat de gehele achterwaterloop wordt droog gezet.

5. Molenerf ophogen, het molen erf is erg verzakt en dient opnieuw op hoogte gebracht te worden.

Na herstel voorwaterloop en achterwaterloop, het complete molenerf weer op hoogte brengen en inzaaien met graszaad

6. Molenroeden compleet met Oud Hollandse tuigage vervangen.

De molen roeden en het complete gevlucht van de molen vervangen in nieuwe roeden met opnieuw Oud Hollands tuig.

Plan van aanpak

Tijdelijke afdamming

Om de werkzaamheden aan de fundering en waterlopen van de molen mogelijk te maken zal de molen zowel aan de voorzijde als de achterzijde te worden afgedamd en droog gezet.

Probleem is dat een aftak van de sloot bij de achterwaterloop een IBA (Individuele Behandeling Afvalwater heeft en er dus twee afdammingen nodig zijn om de achterwaterloop droog te zetten.

Tijdens de bouw zal de bouwput droog gehouden worden met een open bemaling (klokpomp). De afdamming zal na de restauratie werkzaamheden worden verwijderd.

Funderingsherstel en onderloopsheid

Zoals in de probleemstelling omschreven de voorwaterloop opnieuw funderen. De voorwaterloop wordt opnieuw gefundeerd door middel van een constructieve betonvloer en wanden en als heipalen worden stalenbuispalen toegepast. De stalenbuispalen op stuit geslagen. Door de slechte en aangetaste bestaande fundatie is het noodzaak een tijdelijke draag constructie aan te brengen, in de vorm van staal profielen en Pinfordstoelen, voordat de nieuwe betonconstructie kan worden gemaakt.

Er wordt een nieuwe fundering aangebracht onder de voorwaterloop.

Om onderloopsheid tegen te gaan wordt er aan uiteinde van de voorwaterloop een hardhouten schermwand toegepast en waterdicht verankerd aan het nieuwe betonwerk van de voorwaterloop en het metselwerk.

De voorwaterloop wordt voorzien van nieuwe betonwanden zodat een waterdicht goot wordt gecreëerd van schermwand tot de wachtdeur.

Molenerf

Wanneer de fundatiewerkzaamheden van de voorwaterloop gereed zijn en na herstel voorwaterloop en achterwaterloop, het complete molenerf weer op hoogte brengen en inzaaien met graszaad

Hierbij de kruipalen en erfhek opgehaald naar maaiveld hoogte. Het maaiveld wordt ingezaaid met graszaad.

Metsel- en voegwerk herstel en betonreparaties

Het metselwerk van de voorwaterloop herstellen, rollaag en onderliggende metselwerk dat los ligt. Hiervoor het metselwerk over een hoogte van 50 cm vrij graven.

Gescheurd metselwerk uittanden en vol en zat inboeten in bestaande metselverband.

Nieuwe stenen uit te voeren met oude gebikte stenen overeenkomstig bestaande maatvoering en kleur. Stenen vermetselen met kalkmortel. Nieuw metselwerk voorzien van voegwerk, uitgevoerd met kalkmortel, kleur als bestaand.

Slecht en/of los zittend voegwerk verwijderen tot op de metselspecie. Voegwerk verwijderen d.m.v. hakken (er mag NIET geslepen worden). Nieuw voegwerk uitvoeren met kalkmortel in kleur als bestaand. Vers metsel- en voegwerk dient zo nodig te worden beschermd tegen vervuiling en beschadiging en te snelle droging.

Omdat de achterwaterloop wordt droog gezet ook direct het metsel en voegwerk van de binnen en buitenkrimpuren inspecteren en herstellen.

Wachtdeur en wachtdeurkozijn

Het wachtdeurkozijn en wachtdeur zijn de waterkering van het hogere gelegen water (boezem) naar het lagere water (polder). De betonwanden aansluiten tegen de bestaande hardstenen wachtdeur stijlen en dorpel. De wachtdeur vernieuwen en afhangen met nieuw hang- en sluitwerk geheel vernieuwen in RVS met een bronzen pen.

Vervangen roeden en tuigage

Bij het begin van de restauratie de roeden aftuigen en verwijderen. Aan het einde van de restauratie, nadat fundering voorwaterloop, achterwaterloop, beschoeiing voorwaterloop gereed is, de nieuwe roeden plaatsen, ophekken en afschilderen.

Doel van de restauratie

Het doel van de restauratie is het in stand houden van het monument en dit ook in de toekomst te waarborgen. Door het gekozen plan blijven zo veel mogelijk originele onderdelen van de molen beschermd en gehandhaafd en kan geen aantasting van de bestaande fundering plaatsvinden. De molen wordt weer geheel maalvaardig gemaakt, waarbij de molen de Buitendijkse Veender- en Lijkerpolder weer goed kan bemalen.