

DE NOORDSTAR NOORDBROEK
BOUWHISTORISCHE VERKENNING



ALGEMENE GEGEVENS

Object: Molen De Noordstar te Noordbroek

Adres: Molenlaan 3 9635 TB Noordbroek

Eigenaar: Molenstichting Midden- en Oostgroningen

Rijksmonumentnummer: 31617

Projectnummer: 517037

Opdracht: Bouwhistorische verkenning

Opdrachtgever: Groninger Molenhuis

Datum opname: 20 juni 2018

Datum foto's:* 20 juni 2018

Onderzoekers: Grieto de Vries, Taeke Overdijk en Paul Groen

Auteur: Paul Groen

***Datum rapport:* 18 augustus 2018**

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. BOUWGESCHIEDENIS	3
3. BESCHRIJVING VAN DE BOUWDELEN.....	6
4. WAARDESTELLINGEN	21
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	23
6. BRONVERMELDING	24

1. INLEIDING

Molen De Noordstar is een in goede staat verkerende korenmolen. Met grote regelmaat wordt door vrijwilligers met de molen gedraaid.

De aanleiding voor het uitvoeren van bouwhistorisch onderzoek is de pilot van het Groninger Molenhuis. Het doel van de pilot is om na te gaan of met een gezonde combinatie van professionele inzet en vrijwilligerswerk met minder moeite en kosten een gedegen bouwhistorische verkenning opgesteld kan worden.

Het neven doel dat hiermee bereikt wordt, is dat molenaars bekend raken met de bouwhistorische aspecten van hun eigen molen en deze weten te gaan waarderen. Hierdoor kunnen ze als molengids tijdens rondleidingen meer over hun eigen molen vertellen. Ook kunnen ze bij toekomstig beheer en herstel ervoor waken dat bouwsporen behouden blijven.

Dankwoord

Of een pilot succes heeft, is altijd de vraag. Het was in ieder geval bijzonder aangenaam verpozen in en rond De Noordstar. Mijn dank gaat uit naar Taeke Overdijk en Grieto de Vries voor hun gastvrijheid en hulp bij de achtergrondinformatie, het veldwerk en de foto's voor deze bouwhistorische verkenning.



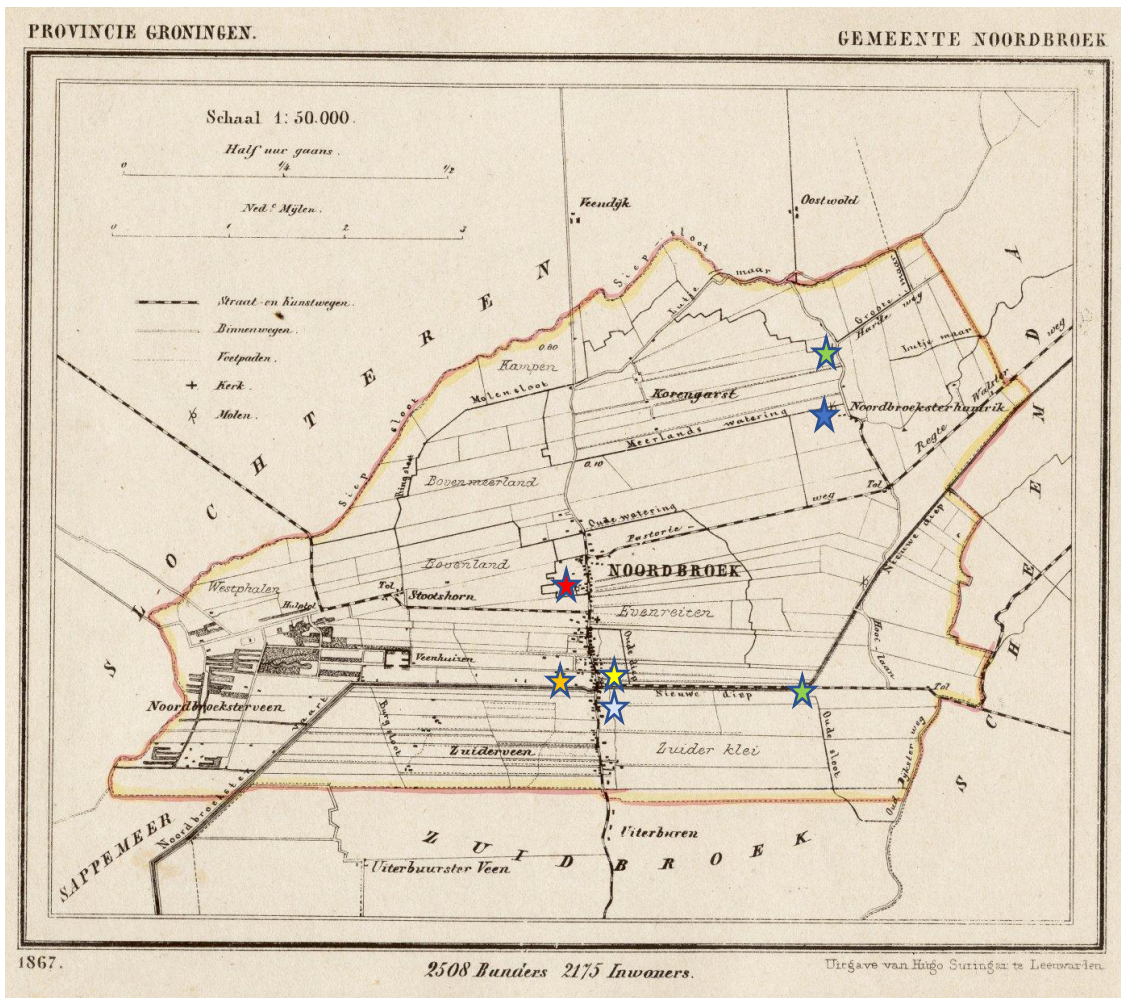
1. De molen, gezien vanaf het vrije veld aan de westzijde.

2. BOUWGESCHIEDENIS

2.1 Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis

Noordbroek is een veenontginningsdorp uit de 10^e of 11^e eeuw dat waarschijnlijk vanaf de oevers van enkele stroompjes ontstaan is. Noordbroek heeft het karakter van een laandorp waarbij de hoge zandgronden aan de noordwestzijde liggen. Vermoedelijk is dit het oudste gedeelte van het dorp. Hier zijn ook de molen de de kerk gesitueerd. Ten noorden en ten oosten is de grondslag klei. Aan de zuidzijde zijn veenachtige gronden gelegen.

Ten noordoosten van de Noordstar staat de Noordmolen, een poldermolen. In deze buurt hebben nog twee grondzeiler poldermolens gestaan.



- ★ De Noordstar
 - ★ De Noorder Molen
 - ★ De Aurora (verdwenen)
 - ★ Verdwenen poldermolens
 - ★ Oliemolen Molen van Hidskes (verdwenen)
 - ★ Grutmolen van Jakob Kuyper
2. Kaart uit Kuypers Atlas 1868 e.v.

Aan de zuidzijde stond molen de Aurora. Met een stellinghoogte van 16 m was dit Gronings hoogste molen. Deze molen heeft twee voorgangers gehad: een standermolen die voor 1626 gebouwd is en in 1780 omwaaide. Hierna een (lage) achtkante molen die in 1833 afbrandde. In dat jaar liet Nanne Jans Mulder door molenmaker Deest in Noordbroek de Aurora bouwen. In 1954 is de Aurora afgebroken. Op korte afstand ten zuidwesten heeft nog een tweede windmolen gestaan. Dit was eerst een oliemolen, daarna tijdelijk een stoomkorenmolen, waarna op deze locatie in 1900 nog gedurende korte tijd een windkorenmolen gestaan heeft. Dit moet de reden zijn waarom de Aurora, die hier op nog geen 100 m ten noordoosten van stond, zo'n hoge onderbouw heeft gekregen. Ten zuiden van de Aurora stond nog een grutterij.



3. Molen De Aurora in Noordbroek.

2.2 Bouwgeschiedenis van de molen

In 1849 is de huidige molen door N.J. Mulder gebouwd. N.J. Mulder was de zoon van molenaar Mulder van de Aurora. Voor 1628 stond op deze locatie al een standermolen. In 1651 werd deze molen afgebroken en van 1652 tot 1780 heeft er een tweede molen op deze plaats gestaan. De toenmalige eigenaar was J.N. Mulder. Tussen 1780 en 1849 was deze locatie dus onbebouwd. Had de familie Mulder bij toeval de grond op deze molenplaats nog in eigendom?

4. Oude ongedateerde foto van de Noordstar. De molen heeft op deze foto nog een houten as en zo te zien ook een houten buitenroe. De binnenroe heeft zelfzwichting. Het achtkant is gedekt met horizontale delen.





5. De molen in 1848. Foto W.O. Bakker



6. De molen in 1934. Foto Berend van der Veen.

In 1933 krijgt de molen een nieuwe roe. Aan de foto uit 1934 is niet te zien welke roe dit is. Beide roeden zien er zeer strak en recht uit en staan goed in de verf. Mogelijk is het de buitenroe. Het hekwerk heeft maar twee zoomlatten zoals dat toen bij het zeer moderne systeem Dekker ook gebruikelijk was. De molen had in die periode dus waarschijnlijk een houten as en twee ijzeren roeden. Pas in 1942 is de molen uitgevoerd met een ijzeren as. Bij die gelegenheid is ook op de buitenroe zelfzwichting aangebracht. De binnenroe is, zo te zien, met kleppen en al overgezet. Dit is ondermeer te zien aan de donkere kleur van de kleppen.

Pas in de jaren '80 van de vorige eeuw stopt molenaar Begeman met malen. In 1988 volgt een uitgebreide restauratie waarna er op vrijwillige basis gedraaid en gemalen wordt. Zie bijlage 1 voor een chronologisch overzicht van de geschiedenis.

3. BESCHRIJVING VAN DE BOUWDELEN

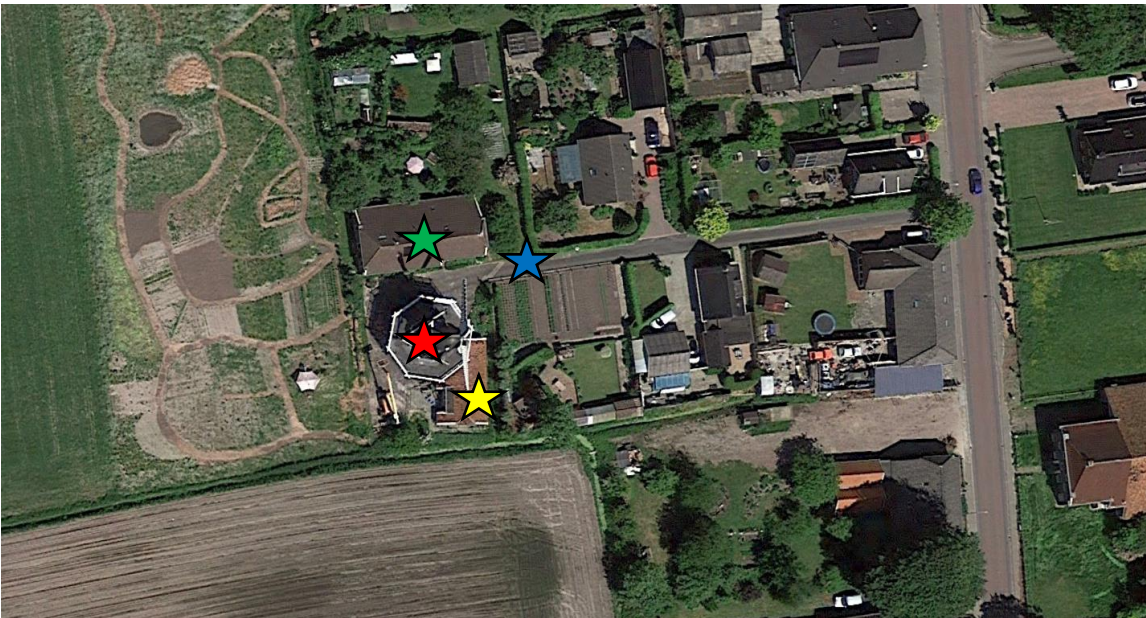
3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt per bouwdeel omschreven welke bouwhistorische sporen momenteel in de molen zichtbaar zijn. De basis hiervoor ligt in het veldwerk ter plaatse. In combinatie met de beschrijvingen zijn foto's die gemaakt zijn tijdens het veldwerk. Indien daar aanleiding toe is, worden per bouwdeel interpretaties gedaan aan de hand van de gevonden bouwsporen en opschriften.

In dit rapport wordt er onderscheid gemaakt tussen staande en gaande werk.

3.2 Erf en overige bebouwing

Volgens het archief zou de molen op de locatie van een voormalige standermolen staan. Standerdmolens zijn grondzeilers en daarom staan ze meestal op een molenberg, een al of niet kunstmatig opgeworpen verhoging in het landschap. Verder stonden standermolens meestal op kruispunten van doorgaande wegen. Wegen ontstonden omdat mensen met hun graan naar de molen en terug moesten. Bij De Noordstar is van dat alles niet zoveel te zien. De molen staat aan een doodlopende asfaltweg. Het erf van de molen ligt iets hoger dan de omringende percelen, maar dit is slechts 20 tot 30 cm. Wel is het perceel zo ruim dat de lange staart van een standermolen 360 graden rond gekruid kan worden. Met name vanwege de iets verhoogde ligging is het aannemelijk dat de oude standermolen op dezelfde plaats als de huidige molen heeft gestaan. Omdat er gedurende een periode van 70 jaar geen molen op deze plaats gestaan heeft, is het molenerf daar omheen mogelijk drastisch gewijzigd.



-  Molen
-  Boerderij
-  Schuur
-  Toegangspad

7. Google Earth overzicht van het erf

Bij de bouw is het molenterrein ingericht als boerenerf. Ten noorden van de molen staat de molenaarswoning annex De molenaar had dus een gemengd bedrijf: molen en boerderij. Ten zuidoosten van de molen staat een schuur die als pakhuis voor de molen fungeerde.

Boerderij

De boerderij is van het type langgevelboerderij. Er is een lichte insnoering aan de zuidzijde bij het woongedeelte. De westzijde ofwel de zijde van de deel is naar het veld gekeerd. De oostzijde ofwel woonzijde wijst naar de doorgaande weg. Ten opzichte van andere boerderijen in Noordbroek is de

boerderij beperkt van omvang. Het steenformaat komt overeen met dat van de onderbouw van de molen. Rode stenen in kruisverband gemetseld. Afmetingen 12,5 x 5 x 25 cm 10 lagen 59,5 tot 62 cm. 10 koppen 131 cm. Het is daarmee aannemelijk dat de molen en de boerderij in hetzelfde jaar gebouwd zijn. Tevens is aannemelijk dat de boerderij in 1 fase gebouwd is en niet bijvoorbeeld een sarrieshut was die later is uitgebreid. In 1855, 6 jaar na de bouw van de molen, is het systeem met sarrieshutten afgeschaft. De oostgevel van de boerderij heeft een kroonlijst. Pal hieronder zit een luik. Tevens heeft de gevel een beugel waar oorspronkelijk een ladder tegenaan stond. Aan de gevel is duidelijk te zien dat oorspronkelijk de muuropening anders is geweest. Waarschijnlijk zat hier een raam dat meer naar het midden geplaatst is. Blijkbaar prevaleerde de nood voor opslag boven het aanzicht voor de buurt.



8. Het luik onder de kroonlijst van de boerderij.

Schuur

De houtconstructie van de schuur is vervaardigd van rondhout, waarschijnlijk dennenhouten stammen. De binten zijn met houtverbindingen in elkaar gezet. De schoren zijn met gesmede spijkers koud hier tegenaan genageld. De muren zijn opgetrokken uit halfsteens rode strengpersstenen. Afmetingen 22 x 10,8 x 5,2 cm. 10 lagen is 63,5 cm. Muurankers zijn van smeedijzer, de ramen van gietijzer, waarbij opvalt dat er allerlei verschillende ramen in de muren zitten. Het dak is gedekt met pannen Tussen de panlatten en de sporen heeft kippengaas gezeten voor extra sterkte. Dit was een gebruikelijke constructie in Oost Groningen. Bij de renovatie heeft men het kippengaas opnieuw aangebracht. De schuur staat tegen het oostveld van de molen. Voor de restauratie in 1990 was er een doorgang van de molen naar de schuur. Dit alles geeft het beeld van een schuur die omstreeks 1900 gebouwd is. Rond die tijd moet het loongemaal ten dele veranderd zijn in handsgemaal. Hierdoor had de molenaar veel meer behoefte aan opslag. Gezien de positie van de molen is het niet aannemelijk dat in de schuur een motor gestaan heeft

die bij windstilte het gaande werk van de molen kon aandrijven. Ook zijn er geen sporen gevonden van maalderijapparatuur in de schuur. De constructie van de schuur is hier feitelijk ook te licht voor.



9. Detail van de houtconstructie in de schuur. Bemerk het kippengaas tegen de isolatieplaten.

Het pad naar de molen toe en het erf voor de molen is verhard met asfalt. De rest van het erf is onverhard. Bij de molen ligt nog een blauwe molensteen, maar deze is van een andere molen afkomstig.

Aan de noordzijde van de molen is de kerk gesitueerd. Westelijk van de molen ligt een groot en leeg akkerbouwgebied. Aan het pad naar de molen stonden nog enkele daglonershuisjes. Deze zijn echter allen vervangen door grotere huizen. (Mededeling Grieto de Vries)

3.3 Onderbouw

De molen heeft een onderbouw die aan de buitenzijde achtkantig en aan de binnenzijde zestienkantig is. Op het midden van de velden is het muurwerk steeds dik. Op de hoeken zitten $\frac{3}{4}$ steeds dikke penanten die een meter breed zijn. Overhoeks gemeten is de dikte van de muur een meter. De muren zijn gemetseld met rode handvormstenen in kruisverband, analoog aan die van de boerderij. Afmetingen 12,5 x 5 x 25 cm 10 lagen 59,5 tot 62 cm. 10 koppen 131 cm. Aan restanten is te zien dat de onderbouw ooit geheel gepleisterd is geweest. Boven de stelling is het muurwerk half steens en verticaal uitgevoerd. Hier is het muurwerk wit geschilderd. Ter ondersteuning lopen de penanten in versmalde vorm iets boven de stelling door. Dit muurwerk is bij de restauratie grotendeels vernieuwd. De penanten zijn nog wel oud. Op oude foto's is te zien dat voor de restauratie het muurwerk boven de stelling ca 40 cm hoger was.

De begane grond heeft een poortdeur aan de noordoostzijde en een poortdeur aan de westzijde. Aan de noordzijde zit een enkele deur. Te zien aan de slijtsporen van assen van karren in de muur, is de poortdeur aan de noordoostzijde zeer vaak gebruikt en de deur aan de westzijde vrijwel niet. Het feit dat

beide deuren niet recht tegenover elkaar zitten, geeft aan dat de molen gebouwd was met het idee om op de begane grond aan de zuidoostzijde ruimte over te houden voor het molenbedrijf. Zeer waarschijnlijk was dit een buil om bloem te maken. Het feit dat er aan de westzijde nauwelijks slijtsporen zijn, geeft aan dat bij de bouw de weg naar de molen aan de westzijde niet meer door liep. De wagens werden achteruit via de molendeur aan de noordoostzijde onder het luiwerk gereden. De deur was dan versperd, maar men kon toch in en uit de molen lopen via een enkele deur aan de noordzijde. De ramen zitten in het zuid-, oost-, noord- en westveld voor zover daar geen deur aanwezig is. Op de eerste zolder zijn dus 4 ramen aanwezig. Op de begane grond aan de zuidzijde lijkt een dichtgemetseld gat te zitten, waar vroeger mogelijk een as doorheen liep. Boven de poortdeuren en de enkele deur zaten driehoekige timpanen als een soort afdak. De sporen van koolteer verraden nog waar deze afdakjes gezeten hebben. Van de deuren zijn alleen enkele gehengen oud. De ramen zijn geheel nieuw. De begane grond is afgewerkt met een laag stampbeton.



10. Detail van het muurwerk aan de westzijde. De sporen van de pleisterlaag zijn nog goed te zien. Voor het aanbrengen van de binnensluiting heeft men simpelweg hoeken van de penanten weggehaakt.

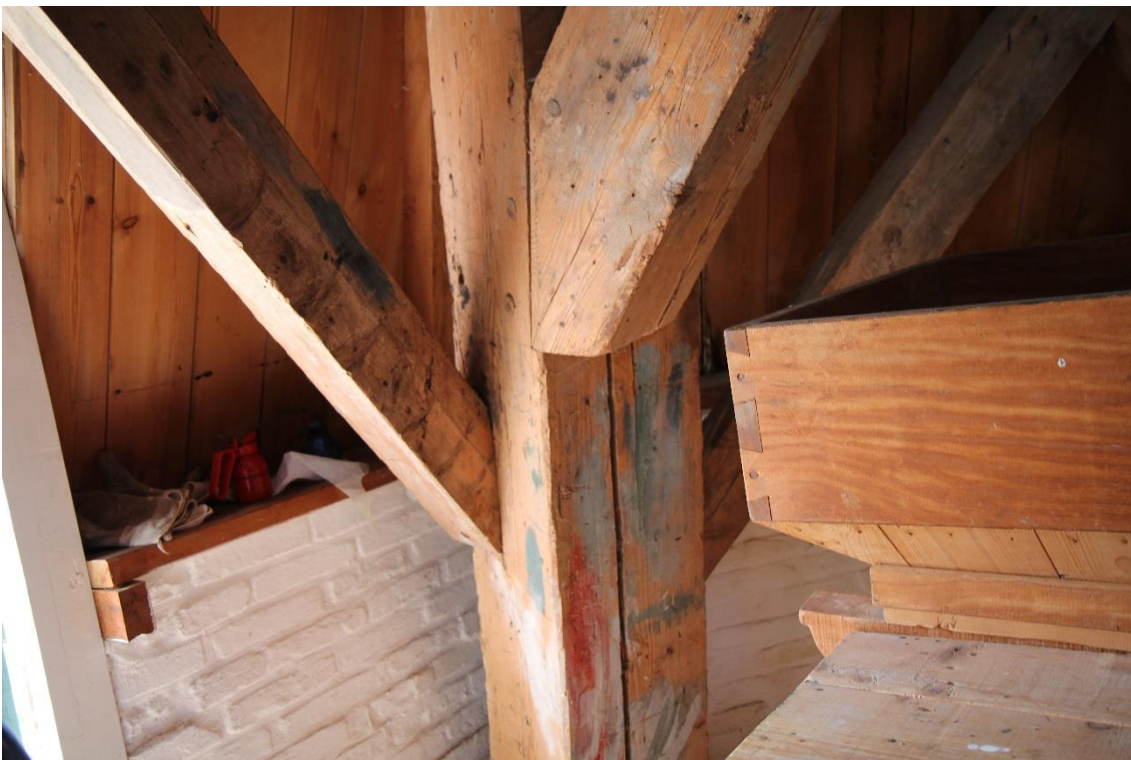
3.4 Stelling

Op dit moment heeft de molen een hardhouten stelling van recente datum die volgens de Groninger bouwwijze is uitgevoerd met een binnensluiting een buitensluiting en kraaienpoten. Volgens overlevering was de stelling vroeger hoger aangebracht, maar heeft men deze laten zakken om langere roeden aan te kunnen brengen. Tegenwoordig kan men met een klein trapje vanaf de stellingdeur op de stelling komen. Op de foto's die bij de restauratie in 1988 genomen zijn, is te zien dat de stelling voor de restauratie geen binnensluiting had, maar dat de liggers in gaten in het muurwerk staken. De massieve hoekpenanten liepen de onderzijde van de stellingdeuren door, zodat het inderdaad aannemelijk is dat bij de bouw op de penanten een binnensluiting heeft gelegen en het stellingniveau oorspronkelijk hoger lag. Tegenwoordig is een deel van de stelling met dakleer afgedekt zodat er minder regenwater op de onderbouw komt.



11. De penanten boven de stelling

3.5 Achtkant



12. Menig schilder heeft zijn kwast op de stijlen van het achtkant schoon gemaakt. Hieraan is te zien dat al heel lang blauw, wit, rood en groen is toegepast.

Op de muren van de onderbouw staat een grenenhouten achtkant met twee bintlagen. Het achtkant heeft twee veldkruizen per veld. Ter plaatse van iedere bintlaag zit een regel. De vaste binten staan in oost – west richting waarbij de zuidoost stijl het nummer 1 draagt en met de zon mee is genummerd. Alle houtverbindingen zijn met een kraspen afgetekend. 1 meter bovn de eerste binlaag zitten de balken waartussen de ijzerbalken van de steenspillen aangebracht zijn. Deze balken zijn ingekeept en zijdelings tegen de achtkantstijlen aangebracht. Vanaf de bouwtijd is deze constructie al aanwezig. Het achtkant heeft geen ondertafelement. In plaats hiervan staan de stijlen op driehoekige houten sloffen die op het metselwerk rusten. Wel is een boventafelement aanwezig. Direct hierop ligt de kruiring van het voeghoutenkruierwerk. Aan de buitenzijde zijn kardoezen ingewerkt. Hierop liggen de duisplanken en staan de uitbrekers. Het achtkant is voorzien van vertikaal beschot met dakleer. Voor de restauratie liep het beschot horizontaal. Aan de bovenzijde van het achtkant is een fraaie rood-wit blauwe kroonlijst aangebracht.

In de bekleding zitten twee ramen aan de noordzijde en zuidzijde op de steenzolder en twee ramen aan de oostzijde en westzijde op de luizolder. Verder heeft de molen dubbele stellingdeuren aan de oostzijde en de westzijde.

Restanten in de stijlen geven aan dat voor de restauratie de kardoezen ca 40 cm hoger zaten. Omwille van het uiterlijk van de molen heeft men de muur boven stellingniveau en de uitbrekers in 1989 laten zakken. Tegenwoordig steken de stellingdeuren door de bedekking van het achtkant heen.

Voor de restauratie was de conditie van het achtkant blijkbaar zeer slecht. Tijdens de restauratie zijn alle westelijke stijlen met bilings laseinden aangescherfd.



13. Molenaar Begeman zittend op de steenkuip van de zuidsteen bij het trappengat. Achter zijn hoofd zijn de restanten van een raam zichtbaar dat was dichtgezet.

3.6 De Kap

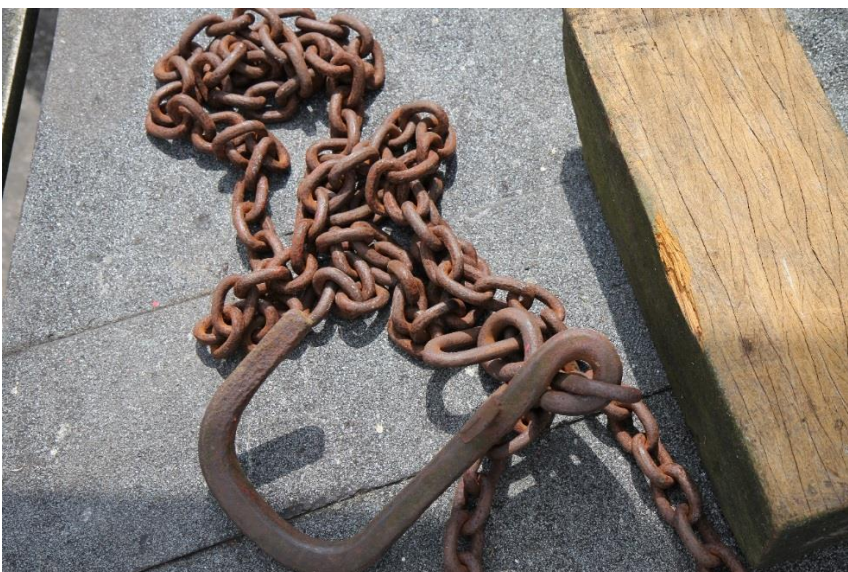
De molen heeft een normale Groningse kap met twee voeghouten, één burgemeester, een stormbalk en een middenbalk. Bij de restauratie in 1989 is nagenoeg de gehele kap vernieuwd in eiken. De spruiten en de windpeluw zijn daarbij uitgevoerd in bilinga. Opvallend is dat de windpeluw aan de voorzijde volledig recht is. In tegenstelling tot de meeste Groninger molenkappen ligt het stormschild iets achterover. Het kapbeschoot is uitgevoerd met dunne grenen latten. Hier overheen is dakleer aangebracht. De voeghouten liggen direct op de kruiring en tegen het overkruien zijn aan de binnenzijde klossen tegen de voeghouten en de roosterhouten aangebracht.

3.7 Het staartwerk.

De gehele staart is in 1989 vernieuwd in bilinga. De smeedijzeren kruilier is hierbij overgezet van de oude staart. De bezetketting en de haken van de kruikabel en de bezetketting zijn in smeedijzer uitgevoerd en daarmee zeer oud. Mogelijk dateren ze uit de bouwtijd van de molen.



14. De smeedijzeren lier is nog grotendeels origineel.



15. De gesmede bezetketting met zijn gesmede haak.

3.8 Zolders

De zolderbalken zijn vervaardigd van geschaafd grenen, analoog aan het grenen van het achtkant. Ze zijn opgebouwd uit kruislings over elkaar gelegde bintbalken met daartussen kinderbalken. Hier overheen zijn grenen zolderdekken aangebracht. De eerste zolder, ofwel maalzolder is enkel uitgevoerd. De tweede zolder heeft een dubbele balklaag met ca 1 m afstand, waartussen de pelkist is aangebracht. De luizolder heeft slechts een loopvlonder en ligt op de eerste bintlaag. De kapzolder is wel weer geheel dichtgelegd en ligt op de 2^e bintlaag. Met zwarte verf is op de begane grond de tekst WS 1912 Noordbroek op een zolderbalk geschreven. Bij de restauratie in 1989 maar ook bij eerdere ingrepen, zijn de balklagen gerepareerd. Zo zijn er oude witgeschilderde grenen balken van het staartwerk opnieuw als kinderbalken verwerkt. De balk bij de bolspil van het pelwerk is ingekort en naar het westen verschoven. In 1989 zijn de zolderdekken en de trappen vernieuwd.



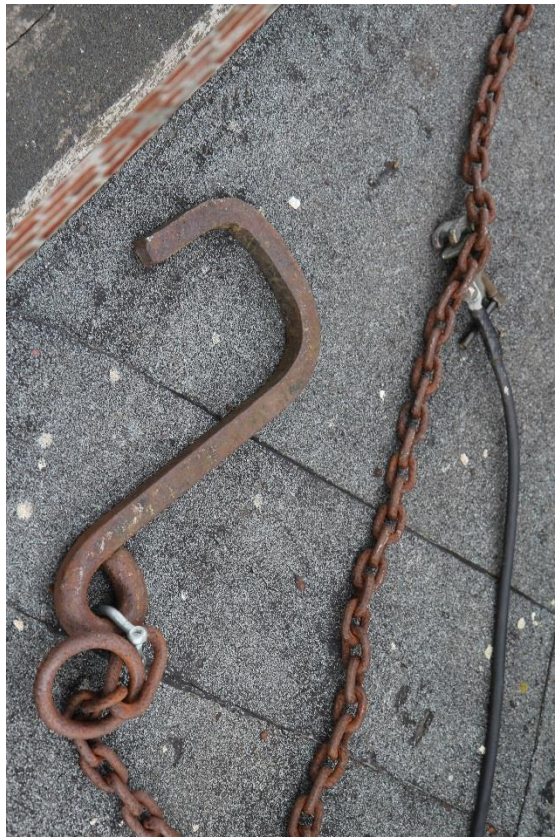
16. Opschrift op de balklaag van de maalzolder.

3.9 Wiekenkruis

Op dit moment heeft de molen een wiekenkruis met gelaste stalen roeden en jalouzie zelfzwichting met aluminium kleppen. Het wiekenkruis is een redelijk goede kopie van het wiekenkruis dat vanaf 1942 in de molen gezeten heeft.



17. Detail van de ophekking.



18. Ook de roeketting is niet bijster oud.

3.10 Gaande werk Opzet

De plattegrond van de steenzolder is redelijk symmetrisch opgezet. In het oostveld tussen beide vaste binten zit het luiwerk en in het westveld ligt de pelsteen. In het noordveld ligt een koppel stenen en in het zuidveld ook. Het koppel aan de zuidzijde is iets naar het oosten opgeschoven om ruimte te maken voor de schoot en de schootemmer van de pelsteen. Dit alles zou een logische indeling zijn, ware het niet dat de toegangsdeur op het noordoosten zit. De luiketting loopt dus via een leischijf en komt aan de noordoostzijde naar beneden. De lui luiken zitten dan ook niet recht voor de toegangsdeur, maar iets rechts hiervan en verder naar binnen. Dit is vrij onhandig omdat het luiwerk daarmee zwaarder loopt. Ook is de afstand van het luiwerk tot de zuidsteen aanmerkelijk groter. Waarom heeft men het hele interieur van de molen niet 1/8^e gedraaid? Is hier sprake van een bouwfout? Een communicatiefout tussen de molenbouwer en de metselaar? Het lijkt erop dat de molen van een standaard ontwerp is dat onvoldoende voor de situatie bij De Noordstar is aangepast. Bij het zuidelijke koppel stenen zit in de korbeel een diep slijtspoor van een touwsnaar die door de steenspil is aangedreven. Vermoedelijk dreef dit koppel stenen een klopbuil aan die op de begane grond stond. Al lange tijd is de touwsnaaraandrijving niet meer aanwezig. Over het slijtspoor loopt een groot en donker olie- en vetspoor van een transmissie. Mogelijk heeft aan deze zijde van de molen een motoraandrijving gezeten om in windstille tijden het gaande werk aan te kunnen drijven. Duidelijk is zichtbaar dat het zuidelijke koppel stenen ca 60 cm naar het oosten is opgeschoven. Waarschijnlijk is dit gedaan om ruimte voor deze transmissie te creëren.



19. *Het slijtspoor van de touwsnaaraandrijving. Het olie- en vetspoor van een latere transmissie loopt hier dwars doorheen.*

3.11 Gaande Werk

De bovenas is van het fabrikaat Prins van Oranje en heeft het serienummer 1604 uit 1892. De as komt uit de poldermolen van Stootshorn en was daar al 2^e hands. Het gat voor de zwichtstang zit redelijk goed in het midden. De walpen is echter zeer kort. De molen heeft een vrij zware pen. Hieraan is te zien dat de as voor een molen met zelfzwichting gegoten is. Aan de penzijde zitten als extra contragewicht nog twee gietijzeren blokken vastgeklemd. Deze zijn voor ijzeren bovenassen op maat gegoten. De zwichtstok en de bazaarstok aan de achterzijde zijn van geklonken staal en behoorlijk oud. De spin en de zwichtstang op de askop zijn in 1989 vernieuwd. Op de voorzijde van de askop zat nog een geleidekooi voor de zwichtstang. Deze is echter recent verwijderd en staat nu op de steenzolder. De as draait in een arduinen halssteen en een arduinen pensteen als broeksteen. Op de kapzolder liggen nog de restanten van twee oude halsstenen. Eén daarvan is de halssteen van de houten as van voor 1942.

Het bovenwiel is van grenen met iepenhouten velgen. Het wiel is uitgevoerd met dubbele kruisarmen aan de voorzijde en de achterzijde van de plooiën. In het wiel zijn 57 azijnhouten kammen gestoken. De gang kammen is 2^e hands en komt van een grotere molen. Dit is te zien aan de voormalige gaten van de ijzeren kampennen. Het ijzerwerk met de gesmede zeskante moeren is behoorlijk verroest. Ook is het wiel aan de achterzijde verweerd. Blijkbaar heeft de kap voor de restauratie af en toe gelekt. De vulstukken waarmee het bovenwiel rond de as geklemd zit, zijn van grenen.

De bovenbonkelaar bestaat uit twee op elkaar vastgenagelde platen iepenhout en heeft geen kruisarmen. Naast de houtverbindingen in de platen zitten er twee smeedijzeren banden om het rondsel

heen gekrompen. De 28 kammen zijn vervaardigd van haagbeuken of steenbeuken en waarschijnlijk bij de grote restauratie vernieuwd.



20. De achterzijde van het bovenwiel. Het wiel heeft geen voering. Op de koppen van de kamstaarten zijn de sporen van de oude nagels zichtbaar.

21. De oude halssteen van de houten as.

22. De gietijzeren ballastblokken aan de achterzijde van de as.

De vang is van wilgenhout en bestaat uit 4 stukken die met korte maanijzers aan de zijkant star aan elkaar verbonden zijn. Aan het ene uiteinde zitten twee koebouten bevestigd die op de voeghouten gespijkerd zijn. Met een sabelijzer is de vang verbonden aan een eiken vangbalk die een duimoplegging heeft. De vang wordt bediend met een wipstok. Het vangtouw is een ketting die van houten kloten of kralen voorzien is. In de kap is ook nog een pal met vier kammen aanwezig.

De koningspil is van grenen en voorzien van een smeedijzeren boventap en ondertap. De koningspil staat op een draagbalk die ligt op de losse bintbalken van de eerste bintlaag.

Het luiwerk is dubbel uitgevoerd. Het windluiwerk is een kammenluiwerk. De luiboom, de wipstok, beide gangen kammen en enkele andere onderdelen van dit luiwerk zijn bij de restauratie in 1989 vernieuwd. Verder is dit luiwerk authentiek. Rond het binnenlager de luias zit een houten springbeugel. In tegenstelling tot andere luiwerken wordt hier de luias door de geleideschijf naar opzij getrokken. Onder het windluiwerk is een mechanisch luiwerk aangebracht. Dit luiwerk wordt vanaf een tussendrijfwerk aangedreven met een

riem en een spanrol. Hoe dit tussendrijfwerk werd aangedreven, is niet meer zichtbaar. De riem liep achter het koppel stenen aan de zuidzijde naar of door de vloer.

Het spoorwiel is in 2000 vernieuwd conform het oude model. Het wiel is opgebouwd uit enkele grenen kruisarmen waar 8 dunne plooiën op liggen. Hierop zijn de ondervelg, de bovenvelg en 85 kammen bevestigd.



23. De bovenbonkelaar.



24. Beide luiwerken

3.12 Pelwerk

Het pelwerk heeft slechts één pelsteen, een zandstenen loper. De ligger is een ijzeren plaat van ca 12 mm die op een bed van balken ligt. Hieraan is de steenbus bevestigd. Op de rand van de plaat is met ijzeren klemmen de pelkuip bevestigd. Deze kuip is aan de binnenzijde voorzien van gegalvaniseerd pelblik. De perforatie bestaat uit gaatjes die zo'n 7 mm uit elkaar zitten, in rijen van 45 graden oplopend. De buitenzijde van de loper is gekantrecht en heeft groeven onder 45 graden in de andere richting. Verder is het pelwerk op traditionele wijze uitgevoerd met schoot, schootemmer, dustgroep en kaartje. De steenspil is een houten spil met losse ijzeren tap en losse ijzeren staak. Het heeft aan de bovenzijde een oud rondsel met 19 gestreken staven. De overbrengverhouding is 1 : 9,1 Blijkbaar waren de krachten op het pelwerk aanzienlijk. Het lager van de steenspil zit aan de binnenzijde op de ijzerbalk gemonteerd zodat de ijzerbalk beter bestand is tegen de krachten en rillingen. Het lichtwerk van de pelsteen bestaat uit twee stijlen waar een vast kalf tussen zit. Beide stijlen zitten boven aan een zolderbalk vast. Aan de onderzijde staan ze op een brede slof die van een voormalige houten roe gemaakt is. Op 1 van de stijlen is de tekst JAT 1873 aangebracht. Een waaierij en een schudzeef heeft de pellerij niet meer. Wel zit er een keep aan de onderzijde in een korbeel van het achtkant waar mogelijk één van deze machines gestaan heeft.



25. De ligger en de pelkuip met het pelblik

3.13 Maalstenen

Aan de noordzijde ligt een koppel 17der kunststenen. Dit koppel is voorzien van een engels rijn. Steenspil en rondsel zijn origineel waarbij de steenspil op dezelfde wijze is uitgevoerd als de pelspil. Het lichtwerk is uitgevoerd met een vonderbalk onder de vloer, een kruisvonder boven de vloer en een aparte lichtboom. De vonderbalk hangt tussen de twee balklagen ter hoogte van de pelkist. Om de hangers zitten

smeedijzeren beugels die zijdelingse speling in het lichtwerk voorkomen. Dit koppel ligt nog altijd op de oorspronkelijke plaats gelegen.

Aan de zuidzijde ligt een koppel machinaal vervaardigde 17der blauwe stenen. Dit koppel is in 1989 nieuw aangebracht. Het koppel is eveneens voorzien van een engels rijl. De steenspil en het rondsel zijn eveneens origineel, maar in details anders uitgevoerd dan beide andere steenspellen. Ook het rondsel is nog origineel. Het koppel is in zijn geheel 50 cm naar het oosten opgeschoven. Hierdoor is de steenspil beland in de kruising vaste bintbalk – losse bintbalk. Om hier voldoende ruimte te houden, is de steenspil aanzienlijk verjongd. Ook aan het lichtwerk onder de zolder is te zien dat dit vermaakt is. Het koppel is uitgerust met een reguleur die met een riem vanaf de bolspil wordt aangedreven. In de balklaag van de maalzolder zit een keep voor een brede koker. Waarschijnlijk heeft de meeltoevoer naar de buil hier gezeten. Volgens overlevering is de buil van de Noordstar naar de Wilhelmina in Noorderhoogebrug gegaan. Tot de restauratie van 1989 had de molen geen steenkraan. De kepen van de steenkraan in de bintbalken geven aan dat de deze pas bij de laatste restauratie zijn aangebracht. Voor die tijd werden beide koppels met katrollen opengebroken.



26. Het lichtwerk van het noordelijke koppel.

3.14 Losse inventaris

Het overgebleven losse inventaris is beperkt. Op de steenzolder ligt nog een oud gewicht van de zelfzwichting. Tegen een achtkantstijl zit een rauwijzer gespijkerd. Beide steenkraanbeugels zijn wel oud, hoewel ze mogelijk niet van deze molen komen. Zeer bijzonder is de halssteen van de oude houten as op de kapzolder. Het fraaiste stuk losse inventaris is de molenwagen die onder in de molen staat. Het is een wagen die nog door een paard wordt getrokken, maar al wel luchtbanden heeft.

4. WAARDESTELLING

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de bevindingen uit hoofdstuk 2 en 3 een waardestelling van de bouwdelen gedaan. Hierbij wordt de terminologie uit de richtlijn voor bouwhistorisch onderzoek van de RCE gevolgd. De waardestellingen zijn op basis van gaafheid, zeldzaamheid en streekeigenheid tot stand gekomen. Er wordt een onderscheid gemaakt in een contextuele en een interne waardestelling.

4.2 Contextuele waardestelling

De molen is een representant van een Groninger dorpsmolen die rond 1850 is gebouwd. De molen staat niet aan een vaart, zoals bijvoorbeeld de Aeolus en de Oliemolen van Noordbroek dat wel deden. De regionale functie was daarmee beperkt. De molen bediende voornamelijk lokale klanten. Gezien de naastgelegen boerderij had de molenaar een gemengd boeren- en maalbedrijf. Soortgelijke molens zijn tegenwoordig nog te vinden in ondermeer Harkstede, Thesinge, De Aeolus in Oldehove en Zandweer. De meeste van deze molens zijn begonnen als grondzeiler en later verhoogd en met een pelwerk uitgebreid. Bij de Nordstar liggen de stenen op stellingniveau, zodat deze molen nooit als grondzeiler gefunctioneerd kan hebben. In Overijssel en Gelderland is het gebruikelijk om de molenstenen op de stellingzolder te leggen. In Groningen is deze opstelling uniek. Het heeft te maken met het feit dat het een goedkoop gebouwde molen betreft.

Ondanks het verval in de jaren '80 en de ingrijpende restauratie van 1989 is de molen redelijk goed bewaard gebleven.

4.3 Interne waardestelling

4.3.2 Molenerf

De bebouwing die van oudsher op het erf aanwezig was, is nog steeds aanwezig. De contextuele waarde van de molen, de schuur en de boerderij is dan ook vrij hoog. Vanwege het asfalt is de waarde van het erf beperkt. Omdat er mogelijk fundamenten van voorgangers van de huidige molen in het molenerf of onder de molen zitten, is de archeologische verwachtingswaarde hoog.

De landschappelijke waarde is aan de westzijde zeer hoog en aan de oostzijde vanwege de slechte zichtbaarheid beperkt.

4.3.3 De Onderbouw

Originele onderbouw die uit 1849 dateert. De bouwhistorische waarde is vrij hoog.

4.3.4 De Stelling

Slechte replica van de oude stelling. De waarde ervan beperkt zich tot de beeldwaarde. De bouwhistorische waarde is indifferent.

4.3.5. Het Achtkant

Origineel achtkant uit 1849 met twee bintlagen hetgeen voor Groninger molens uitzonderlijk is. De bouwhistorische waarde is ondanks alle herstellingen vrij hoog.

4.3.6 De Kap

De bouwhistorische waarde is indifferent. De kap is een kopie van de oude kap en heeft daarmee enige beeldwaarde.

4.3.7 Het Staartwerk

Op de kruielier na is de bouwhistorische waarde indifferent. De kruielier en de bijbehorende kettingen zijn zeer oud.

4.3.8 Zolders

Redelijke monumentale waarde. Ondanks de vele verbouwingen zijn de zolderconstructies vrij origineel.

4.3.9. Wiekenkruis

De bouwhistorische waarde is indifferent. Het wiekenkruis is een kopie van het oude wiekenkruis en heeft daarmee enige beeldwaarde.

4.3.10 Gaande werk opzet

Redelijk hoge monumentale waarde. De inrichting van de molen met de molenstenen op de stellingzolder is voor Groninger molenbegrippen bijzonder. Belangrijke machines zoals de bloembuil, de waaijerij en de schudzeef ontbreken.

4.3.11 Gaande werk onderdelen

Redelijk hoge monumentale waarde. De waarde van de bovenas, de vang, het bovenwiel en de bovenbonkelaar zijn zeer hoog. De waarde van het luiwerk en het spoorwiel zijn matig omdat hier al veel vervangen is. Positief is dat de onderdelen goede kopieën van de originele exemplaren zijn.

4.3.12 Pelwerk

Redelijk hoge monumentale waarde. Het pelwerk is nog grotendeels origineel. De schudzeef en de waaijerij ontbreken.

4.3.13. Maalstenen

Redelijk hoge monumentale waarde. Vele onderdelen van de molenstenen zijn reeds vervangen. De inrichting is in essentie origineel.

4.3.14. Losse inventaris

De monumentale waarde van de losse inventaris is beperkt omdat er niet veel van over gebleven is. De molenwagen heeft hoge monumentale waarde.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de historische gegevens en de waardestellingen omschreven in deze rapportage kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De molen is een goedkoop gebouwde dorpskorenmolen. Bij de oprichting van de molen is eigenaar Mulder waarschijnlijk geholpen door zijn vader, de eigenaar van de nabijgelegen Aeolus. De grond waar de molen op staat is waarschijnlijk al zeer lang in eigendom geweest van de familie Mulder.
- Bij de bouw is er een fout gemaakt bij de plaatsing van de zolders in de onderbouw ten opzichte van de poortdeuren. Hierdoor is de indeling die in eerste instantie logisch leek, niet meer zo logisch geworden. Het geeft wel aan dat rond die tijd molens volgens een bepaald vooraf uitgedacht ontwerp gebouwd werden. De enige grote wijziging die zich heeft voorgedaan is het opschuiven van het zuidelijke koppel stenen met 60 cm naar het oosten. De reden hiervan is onduidelijk. Aan de zuidzijde zijn oliesporen van een transmissie zichtbaar die duiden op een motoraandrijving.
- Tegelijk met de molen is de aanpalende boerderij gebouwd. De molenaar had het boerenbedrijf als neveninkomsten. Rond 1900 toen het loonmalen veranderde in het malen en verhandelen, is aan de oostzijde een schuur bijgebouwd.
- De onderbouw, het achtkant en grote delen van het gaande werk zijn nog origineel en van grote monumentale waarde. Helaas ontbreken bij het gaande werk de bloembuil, de waaierij en de schudzeef. Van de kap, de staart, de stelling en het wiekenkruis is de monumentale waarde beperkt.

Aan de hand van deze conclusies kunnen de volgende adviezen worden gegeven:

- Bij mogelijke bodemverstoring is het wenselijk om archeologisch onderzoek te verrichten naar de voorgangers van de huidige molen.
- Met restauraties en onderhoud in de toekomst dienen de positief en hoog gewaarde bouwdelen behoudend te worden gerestaureerd.
- Eventueel kan aan de hand van de verfsporen in het interieur en de verfsporen op de metalen delen nog enig kleurenonderzoek verricht worden.
- Aanbevolen wordt om het hinderwetvergunningenarchief te raadplegen om te bezien of de molen ooit een hulpaandrijving gehad heeft. Tevens wordt aanbevolen om aan de hand van de eerste kadastragegevens en oude kaarten na te gaan hoe de oorspronkelijke situatie rond het molenerf was.

6. BRONVERMELDING