

DE PUTWIP

Geniaal in zijn eenvoud



Europees landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



LEADER
provincie Antwerpen



RURANT
versterkt het platteland



Provincie
Antwerpen

Met steun van ELFPO

www.vlaanderen.be/pdpo

INHOUD

3 DE PUTWIP: INLEIDING

- WATERLEIDING
- OPHAALSYSTEMEN

5 SOORTEN HISTORISCHE OPHAALSYSTEMEN VOOR DE WATERPUT

- WINDAS
- KATROL
- POMP
- PUTWIP

7 DE PUTWIP DOOR DE EEUWEN HEEN

- IN DE VERGETELHEID
- WERKING
- EENVOUDIGE MATERIALEN
- VERSCHILLENDE SOORTEN
- VOORDELEN

10 EEN EIGEN PUTWIP? HOE BEGIN JE ERAAN?

- WELKE ONDERDELEN HEB JE NODIG OM EEN PUTWIP TE BOUWEN?
- ALGEMEEN PRINCIPE
- WAAR?
- DE PUTMIK
- SMEEDWERK
- DE PUTZWENDEL OF PUTZWIK
- TEGENGEWICHT
- PUTSTOK OF SCHEPSTOK

COLOFON:

Handleiding 'De putwip: geniaal in zijn eenvoud', eerste druk, juni 2023

Copywriting: Luc Vander Elst (De Taaltovenaar) | Redactie: Luc Vander Elst (De Taaltovenaar), Ellen Decraene (Erfgoed Voorkempen) en Steven De Waele (MOT) | Lay-Out: Nadruk.be |

Foto's: Karel Jaspers, MOT, Marcel Teugels, www.esseninbeeld.be, www.kempenserfgoed.be, heemkundige kring Breesgata en Dirk Dubois. D/2023/14748/02

DE PUTWIP INLEIDING

Drinkbaar en proper water is vandaag een evidentie in onze westerse wereld. Je draait de kraan open en je hebt drinkbaar water. Dat is van levensbelang, want zonder water is er geen leven. We merken het de laatste jaren meer en meer. Te veel of te weinig water haalt onmiddellijk de hoofdpunten van het nieuws. Zonder water valt ons economisch en ecologisch systeem stil. Zonder water geen leven: geen oogsten, geen ontspanning, geen productie, geen hygiëne, enz. Planten, mensen en dieren kunnen niet zonder.

Mensen beseften dat ze water nodig hadden om te kunnen leven en kozen aanvankelijk uitsluitend een woonplaats in de buurt van water. Maar oppervlaktewater uit beken of rivieren kan veel onzuiverheden bevatten, zoals slib, modder of uitwerpselen.

Men ondervond al snel dat bronwater het beste drinkwater is. Toen mensen later verder van het water gingen wonen, zetten ze vaak de stap van een natuurlijke bron naar een gegraven bron, waaruit ze zelf water konden naar boven halen.

Dat gebeurde al in de prehistorie, maar ook vandaag nog is een groot deel van de wereldbevolking aangewezen op een waterput om in de dagelijkse behoefte aan water te kunnen voorzien.

Dankzij waterputten kon men op meer plaatsen gaan wonen, ook verder van het water: bijvoorbeeld op een strategische plek, zoals een heuvel, waar burchten en kastelen werden gebouwd. Wie

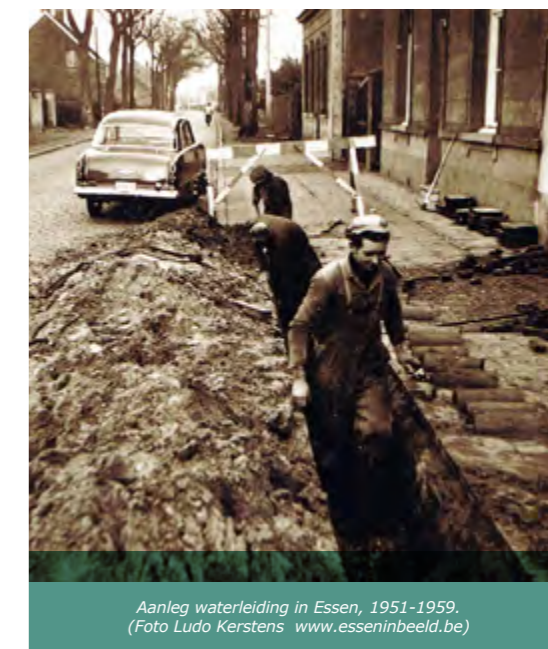
middeleeuwse burchten, dorpen of steden bezoekt, vindt al snel een waterput terug, die soms heel diep ging om tot bij het grondwater te kunnen. Ook in de nijverheid werden waterputten ingezet. Bierbrouwerijen, leerlooierijen, fabrieken van levensmiddelen, ... Ook daar vond je vaak waterputten terug.

WATERLEIDING

Water haalde men natuurlijk niet alleen uit waterputten. Al in de oudheid bouwde de mens waterleidingen. Denk maar aan de Romeinse aquaducten. Ook met houten en loden buizen kon water over redelijk grote afstanden worden vervoerd. Maar tot diep in de negentiende eeuw waren waterleidingen nog eerder schaars en vond je ze vooral in een stedelijke context. Waar het water niet zuiver genoeg was om het te kunnen gebruiken als drinkwater, zorgde dat vaak voor ziekten en epidemieën.



Waterput in Phum Chäk, Angkor Kraôm, Cambodja. (Bron: MOT. Foto K. De Prins)



Aanleg waterleiding in Essen, 1951-1959. (Foto Ludo Kerstens www.esseninbeeld.be)

Ondanks de technologie van de waterleidingen bleef de waterput, zeker op het platteland, tot halverwege de twintigste eeuw in Vlaanderen de belangrijkste drinkwaterbron. Heel wat woningen op het platteland en dan vooral boerderijen hadden een eigen waterwinning. Die leverde niet alleen drinkwater voor de bewoners. Het water uit de waterputten was er ook om te koken, te wasen, te poetsen, tuin en veld te besproeien en het vee water te geven, als het op stal stond. In heel wat dorpen had men vaak gemeenschappelijke waterputten met een pomp om het water op te pompen.



Foto van de oude stadspomp (1720) aan de Heilige Geeststraat (Archief Lier, Beeldbank www.kempensergoed.be)

van drinkwater voorzagen, ging het gebruik van de waterputten in snel tempo achteruit. Vandaag zijn waterputten gereduceerd tot een detail in het landschap. Ze zijn zeldzaam geworden. Uit veiligheidsoverwegingen werden ze gedempt, afgedekt of helemaal gesloopt. Waar de put bewaard bleef, is het ophaalsysteem vaak verdwenen. En precies over dat ophaalsysteem willen we het in deze publicatie hebben en dan meer bepaald over de putwip.



Waterput van de familie Lahou in Zoersel. (Foto Karel Jespers)

Dagelijks honderden liter water uit de put halen kost heel wat energie. Daarom bedacht de mens verschillende eenvoudige, maar tegelijk vernuftige ophaalsystemen om water 'te putten': een windas, een pomp, een katrol en een putwip. Elk systeem had zijn eigen voor- en nadelen. Bij de putwip werd het water uit de put gehaald met een grote zwaaihengel aan een paal met een tegengewicht.

In deze publicatie gaan we dieper in op de putwip, een oeroud hefboomsysteem om water uit de waterput te halen. De kennis van dat systeem willen we opnieuw wat ruimer verspreiden. Na een korte introductie over de verschillende systemen bespreken we het systeem van de putwip en we eindigen met een technisch gedeelte voor wie de ambitie heeft om een waterput opnieuw in gebruik te nemen en er zo'n putwip bij te installeren.



Waterput op de boerderij van Keeske Brouwers in Essen rond 1930. Bron: www.esseninbeeld.be

Putwater heeft heel wat voordelen. Het is heel zuiver en altijd even koel. Het kan niet bevriezen en is dus altijd voorradig. Maar in sommige streken bevat het water veel ijzer of is het vervuild, omdat de put slecht gegraven, slecht onderhouden of te dicht bij de stallen is gegraven. Vaak werd het water dan gekookt of gefilterd. Zo gingen de bacteriën dood en werd het drinkbaar. Als je er dan koffie of thee van maakte, viel ook de kleur van het putwater niet langer op.

Met hun waterputten haalden onze voorouders hun drinkwater uit het grondwater. Dat is altijd in beweging. Het stijgt of het zakt en het verplaatst zich in onderaardse stromen of wateraders. Waterputten werden bij voorkeur uitgegraven op zo'n waterader of – beter nog – op een kruising van zulke wateraders, want dan werd het grondwater aangevoerd vanuit verschillende kanten. Om die wateraders te kunnen vinden maakte men vaak gebruik van wichelroedes.

OPHAALSYSTEMEN

Een waterput was dus heel belangrijk in het dagelijkse leven van weleer. Toen leidingwater ook in de buitengebieden algemener werd geïntroduceerd vanaf de tweede helft van de twintigste eeuw en de drinkwatermaatschappijen ook het platteland

SOORTEN HISTORISCHE OPHAALSYSTEMEN VOOR DE WATERPUT

De mens heeft altijd manieren gezocht om water binnen zijn bereik te krijgen. Al in de oudheid vinden zulke technieken ingang. In de Arabische wereld kennen we nog altijd de sjadoef, een hefboom met tegengewicht en een emmer om water over te scheppen van een rivier naar velden en irrigatiesystemen. Het principe is waarschijnlijk Mesopotamisch van oorsprong en werd al gebruikt rond 3500 voor Christus.



Twee mannen scheppen water op met een sjadoef om het land te irrigeren. (Bron: Nederlands Rijksmuseum, G. Lekegian, 1870-1900.)

Om in onze contreien het water uit de waterput te kunnen ophalen bestonden er verschillende systemen. Elk ophaalsysteem had voor- en nadelen, maar bepalen welk systeem men zou gebruiken, hing meestal ook af van de diepte van het grondwaterpeil. De vier belangrijkste systemen waren de draaiboom of windas, de katrol, de pomp en de putwip. Vooral waar het waterpeil maar een paar meter onder het maaiveld zat, werd geopteerd voor het systeem van de putwip. Zat het waterpeil lager, dan koos men vaak voor een van de andere systemen.

WINDAS

Een veelgebruikt systeem was dat waar een emmer aan een ketting naar beneden werd gelaten door met een zwengel te draaien aan een draaiboom, lier of windas. Dat systeem werd vooral gebruikt waar het grondwater dieper dan vijf of zes meter zat. Zo'n windas was een houten rol die zowat een meter boven de putrand was bevestigd aan twee opstaande houten balken, die tegenover elkaar aan de putrand waren bevestigd. Niet zelden schraagden die balken ook een constructie met een klein dak dat boven de waterput was gebouwd.

In het ene eind van de windas werd doorgaans een zwengel aangebracht. Uitzonderlijk werd zo'n windas ook aangedreven met een treerad. Het andere einde zat met een as in de andere balk, zodat de windas kon draaien. De zwengel om de windas te laten draaien, bevond zich aan de buitenkant van een van de balken en de waterput.

In die balk zat ook een gat, waar een pen of borg kon worden ingestoken om de windas te fixeren. Zo kon men de handen vrij krijgen en voorkomen dat de windas zou afrollen.



Waterput met windas in Malle, 2020. (Foto Karel Jespers.)

Om de windas was een ketting of een touw gewikkeld en aan het einde daarvan hing men een emmer aan een haak. Met de zwenkel wikkeld men touw of ketting van de windas af, zodat de emmer in de waterput kon zakken. Als de emmer met water was gevuld, draaide men de zwenkel in de omgekeerde richting om het touw of de ketting opnieuw om de windas te wikkelen. Zo haalde men de emmer met water naar boven. Het systeem werd ook gebruikt om melk te koelen. De melkbussen werden dan tot op een zekere diepte neergelaten in de put en bleven daar hangen. Voor die functie waren er soms meerdere touwen of kettingen om de windas gewikkeld, zodat meerdere melkbussen tegelijk konden worden gekoeld.

Een windas is een vrij eenvoudig ophaalsysteem, waarmee je water op grotere diepte kunt ophalen. Het gaat bovendien om een systeem dat vrij gemakkelijk zelf te maken was, zeker in vergelijking met een pomp. Door de zwenkel groter te maken bespaar je krachten om water vanop grote diepte op te halen. Belangrijkste nadeel van een windas is dat het ophalen van water vrij traag verloopt.

KATROL

Een tweede systeem was een systeem met katrol. Het is sterk vergelijkbaar met het systeem met de windas. De katrol werd bevestigd aan de houten opbouw bij de waterput en zat in het midden van de waterput. De katrol werd bediend met een touw. Aan het ene uiteinde werd een emmer aan een haak bevestigd en de rest van het touw werd bevestigd aan de houten opbouw. Om water op te halen uit de waterput maakte men het touw van de houten opbouw los en vierde men het touw tot de emmer bij het wateroppervlak was. Zodra de emmer gevuld was met water, haalde men hem op door het touw in te halen. De katrol was een nog eenvoudiger systeem dan de windas, maar je had er geen krachtwinst mee.



Prentbriefkaart Liebig.
(Bron: Collectie MOT,
Grimbergen.)



Kinderen leren een katrol gebruiken tijdens het 'Atelier Waterputten' in het MOT in Grimbergen. In verafgelegen gebieden of extreem droge gebieden zijn waterophaalsystemen letterlijk van levensbelang. Wie geen ophaalsysteem heeft bij de waterput, heeft ook gewoon geen water. Daarom nemen mensen die in de woestijn water putten steeds hun eigen katrol mee om die ter plekke te kunnen gebruiken. Na gebruik namen ze de katrol ook weer mee om diefstal ervan te voorkomen.

POMP

Een pompsysteem werd gebruikt waar het grondwater wat dieper zat, maar het grondwaterpeil mocht nooit lager zijn dan vijf tot zeven meter. Precies omdat het grondwater zich bij zulke systemen nooit heel diep bevond, was het meestal vrij eenvoudig om met een waterpomp het water op te pompen. Er bestaan verschillende soorten waterpompen. De meest courante is de zuigerpomp, die water aanzuigt door een buis. Kleppen voorkomen dat het water opnieuw naar beneden loopt. Voor het systeem met de waterpomp werden buizen in de waterput geplaatst tot onder het grondwaterpeil. De waterpomp werd handmatig bediend met een zwenkel. Vroeger waren pompen zo goed als volledig uit hout gemaakt. Daarvoor doorboorde men een boomstam in de lengterichting. Aan de ene zijde kwam het pomplichaam dat de zuiger deed op en neer bewegen. Later bevatten pompen zowel hout als metaal en metertijd werden ze zo goed als volledig uit metaal gemaakt. Toen de elektrische motor opkwam, werden pompen ook steeds vaker elektrisch aangedreven.



Waterput met pomp in Wildert-Essen in 2020. (Foto Karel Jespers.)

PUTWIP

Op nogal wat plaatsen zat het grondwater maar enkele meters diep en dan gebruikte men vaak een 'putwip': een houten hefboom waarmee men snel een emmer kon vullen.

Bij een putwip balanceert een zwenkel als een hefboom op eigen lengte en gewicht in een putmik.

DE PUTWIP DOOR DE EEUWEN HEEN

IN DE VERGETELHEID

De putwip was een gemakkelijk systeem en werd in Vlaanderen veel gebruikt, maar vandaag zijn er maar weinig exemplaren van bewaard gebleven. We kennen putwippen vooral van oude prentkaarten, schilderijen en foto's. De putwip was wellicht over heel Vlaanderen verspreid op plaatsen waar het grondwater ondiep zat, maar waarschijnlijk waren de meeste putwippen in gebruik in de Kempen, waar het een meer typisch verschijnsel was en waar ze gedurende langere tijd in gebruik bleven. De putwip is een mooi stukje erfgoed, klein in omvang, maar merkwaardig in eenvoud en gebruik.

Ook brouwerijen maakten uitvoerig gebruik van putwippen. Op heel wat miniaturen kun je putwippen terugvinden op open water of grachten, waar ze werden gebruikt om water binnen te halen in de brouwerij. Zodra er betere systemen voorhanden waren, schakelden brouwerijen daar vrij snel op over. Brouwers waren doorgaans sneller kapitaalkrachtig genoeg om naar nieuwere ophaalsystemen voor water over te stappen.



Etsen van de Nederlandse meesters uit de zeventiende eeuw, Maarsen. (Bron: Irene De groot (1979) Landschappen.)

Het principe was eenvoudig: aan het einde van de zwenkel werd een stok bevestigd die voldoende lengte had om tot bij het grondwater te komen. Om water te 'putten' trok men gewoon die stok naar beneden en zodra de emmer gevuld was, kon hij via hetzelfde hefboomsysteem worden opgehaald. Op dat systeem gaan we in deze publicatie dieper in.



Putwip op het etiket van huisbrouwerij Wapper. (bron: Untappd)

Van de originele putwippen uit vroeger tijden blijven vaak alleen nog restanten over. Vaak zijn ze verdwenen, niet zelden tegelijk met de bijbehorende hoeves. De restanten die hier en daar nog werden teruggevonden, werken vaak niet meer of hebben geen nut meer, omdat de bijbehorende waterput ook zijn nut verloor.

In een poging om de waterputten in Vlaanderen te inventariseren heeft het Museum voor de Oudere Technieken (MOT) in Grimbergen nog een twintigtal putwippen kunnen inventariseren. Geen enkele daarvan bleek nog volledig te zijn. De putwip is dus een vergane glorie en krijgt ook bij de inventarisatie van ons erfgoed maar een schamel plaatsje toebedeeld, omdat zulke ophaalsystemen meestal niet afzonderlijk zijn geïnventariseerd.

WERKING

Een putwip werkt met een houten hefboom, die bevestigd is aan een putmik naast de waterput. Met een emmer kon je zo het water vrij makkelijk en met één beweging ophalen uit de waterput. Bij een zorgvuldig geplaatste putwip zit het evenwicht en de hefboomkracht goed, zodat je weinig kracht moet uitoefenen om water te putten. Dat komt onder meer door de positie van het steunpunt op de hefboom zorgvuldig te bepalen en door het eventuele tegengewicht. Als alles goed is uitgevoerd, kun je als gebruiker een volle emmer water met weinig kracht naar boven halen. In de totaliteit is er geen kracht- of energiewinst, maar doordat het systeem niet in evenwicht staat, draait de putwip je krachtbeweging om. Je hebt wat meer kracht nodig om de emmer naar beneden te trekken in de waterput, maar die beweging vraagt op zichzelf ook al minder kracht, omdat het een neergaande beweging is en je een lege emmer laat zakken.

Een ander voordeel van de putwip is dat het sneller gaat dan een windas en een katrol. Alleen een pomp haalt het in snelheid van een putwip. Een pomp gaat heel snel en iedereen kan die gebruiken. Maar een pomp kan dan weer bevriezen. Een putwip niet. Ook in barre wintertijden kun je de putwip dus altijd blijven gebruiken. Een pomp moet bij vriesweer worden afgedekt of kan niet worden gebruikt. Qua veiligheid is de pomp dan weer in het voordeel. Bij een pompsysteem kun je de waterput volledig afsluiten, zelfs tijdens het gebruik van de pomp. Een waterput met putwip kun je ook afdekken met een deksel, maar bij het water putten moet dat deksel er dan weer af.



Een duim in de putwand van een waterput in Zemst om de putstok beneden te houden. (Foto Mot.)

EENVOUDIGE MATERIALEN

Niet zelden zetten boeren de tering naar de nering en werkten ze met materiaal dat voorhanden was op of in de nabijheid van hun erf. Zo gebruikten ze voor de putmik meestal een boomstam of tak die al gevorkt was en zochten ze bij hun erf zo'n natuurlijk gegroeide gaffel. Maar als die niet voorhanden was, konden ze even goed aan de slag met twee stukken dikke plank of balk aan weerskanten van een paal. Dan legden ze een ijzeren lus over het bovineinde van de paal die ze met bouten bevestigden. Voor de putmik gebruikte men hout dat voorhanden was. Je had dus putmikken van alle houtsoorten, al koos men liefst duurzame houtsoorten als eik, olm of kastanje. Meestal ontdeed de boer de putmik van zijn schors om ervoor te zorgen dat de schors er later niet deels zou afvallen of om te voorkomen dat er insecten zouden onder kruipen. Vond men dat minder belangrijk, dan kon men ook een stam met schors gebruiken. De meest gebruikte techniek om het hout te beschermen was de ondiepe verkoling, maar naaldhout of oude telefoonpalen werden behandeld met koolteer of creosoot.

Ook bij het tegengewicht redeneerde de boer vaak heel praktisch. Het verdikte worteleind van de boom liet hij vaak zitten als achtereind van de zwik. Dat diende dan meteen als een tegengewicht bij het ophalen van een volle emmer water. Als er geen worteleind meer aan de zwik zat, werd die vaak verzwaard met stukken oud ijzer of een oude metalen kookpot met gaten in en daarin keien, stenen of gebruikte metalen om het evenwicht te verbeteren of te herstellen.

Bij de put werd vaak een putpaal in de grond geslagen. Dat was een losse, meestal korte paal met daaraan een haak of een oud hoefijzer. Als de emmer van de puthaak werd genomen, werd de puthaak aan die putpaal vastgehaakt om te voorkomen dat de zwik zou doorslaan.



Prentbriefkaart Liebig. (Bron: Collectie MOT, Grimbergen.)

In sommige gevallen werd zo'n haak ook ingemetseld aan de binnenkant van de waterput tijdens het metselen van die put. Andere manieren om het doorslaan te voorkomen waren de plaatsing van een vangbalk boven in de putmik of een rustpaal onder het achtereinde van de zwik. Bij het water putten vielen de emmer of andere voorwerpen soms in de put. Om die voorwerpen terug op te vissen beschikte men vlak bij de put vaak over een putdreg of een putstok.

Ondanks de verkoling of de andere behandelingen van de putmik begon die na een tijd toch wat te verrotten of instabiel te worden. Meestal losten de boeren dat op door naast de putmik extra wiggen of korte palen in de grond te drijven of door de putmik te schoren met schuine steunberen. Beide systemen werden aan de putmik vastgenageld om hem te ondersteunen.

VERSCHILLENDE SOORTEN

Een putwip is een vrij eenvoudige constructie. Maar toch bestaan er verschillende systemen. Variaties op een thema. Elke waterput verschilt wel wat in diepte, grootte, afmetingen en materiaalkeuze. Naargelang de diepte die nodig was om bij het grondwater te geraken, werden waterputten ook anders gebouwd. Afhankelijk van die elementen kan ook de vorm van de putwip verschillen.

Ook het gebruik was natuurlijk bepalend voor de bouw van de putwip. De waterput was altijd cruciaal voor het leven op de boerderij of in het dorp. Als de bouwer mikte op veel gezamenlijk en intensief gebruik van de putwip, koos hij vaker voor een steviger gebouwde putwip met een zware gevorkte paal die lang kon meegaan, maar die wel arbeidsintensiever was bij de bouw ervan. Was de putwip niet bedoeld voor intensief gebruik, dan koos men vaak voor een lichtere uitvoering die sneller kon worden gebouwd, maar wel het risico inhield dat er ook sneller aan vervanging moest worden gedacht.

Om te voorkomen dat de putmik – de steunpaal waarop de putwip werd bevestigd – snel door zou rotten, kozen sommigen later voor een betonnen mik of een gerecupereerde oude telefoonpaal.

Sommige putwippen werden volledig toevertrouwd aan de diensten van de lokale smid en werden volledig in ijzer opgebouwd. Die lokale smid was immers sowieso al nodig om bepaalde onderdelen van de putwip te fabriceren, zoals de as, de scharnieren, de bevestigingsstukken voor de putstok en de puthaak, enz.

VOORDELEN

We hebben al een paar voordelen van de putwip opgenoemd: hij was eenvoudig in gebruik, vrij snel en werkte altijd. Daarnaast ging het om een vrij eenvoudige constructie, die de boer zelf kon maken. De meeste onderdelen waren in de omgeving voorhanden, op het ijzer na dat bij de plaatselijke smid moest worden besteld.

Omdat het grondwater bij een putwip nooit erg diep zat, had dat als voordeel dat 'water putten' snel, eenvoudig en ergonomisch werk was, dat vrijwel iedereen aankon.



Emmer met stenen als tegengewicht in Zoersel in 2022. (Foto Karel Jespers.)



Reconstructie van een putwip in Oelegem in 2023 (Foto Marcel Teugels)

EEN EIGEN PUTWIP? HOE BEGIN JE ERAAN?

Beschik je over een waterput met ondiep water, dan zou je kunnen overwegen om zelf een putwip te bouwen. Vind je schilderijen, prenten of foto's van je waterput terug met daarnaast een putwip of zijn er sporen van zo'n oude putwip, dan valt een reconstructie zeker te overwegen. Beschik je over illustratiemateriaal van je waterput met putwip, dan is het vanzelfsprekend leuk om je putwip zo precies mogelijk na te bouwen.

Met zo'n historische reconstructie krijg je een authentiek stukje erfgoed in je achtertuin, maar je kunt er natuurlijk ook voor kiezen om het principe van de putwip puur technisch te reconstrueren. Afhankelijk van wat je bedoeling is, kan het ook veel eenvoudiger. Je kan bijvoorbeeld een tijdelijke putwip bouwen of zelfs een moderne, puur functionele. Het moet niet altijd 100% erfgoed zijn.

WELKE ONDERDELEN HEB JE NODIG OM EEN PUTWIP TE BOUWEN?

BASISCONSTRUCTIE

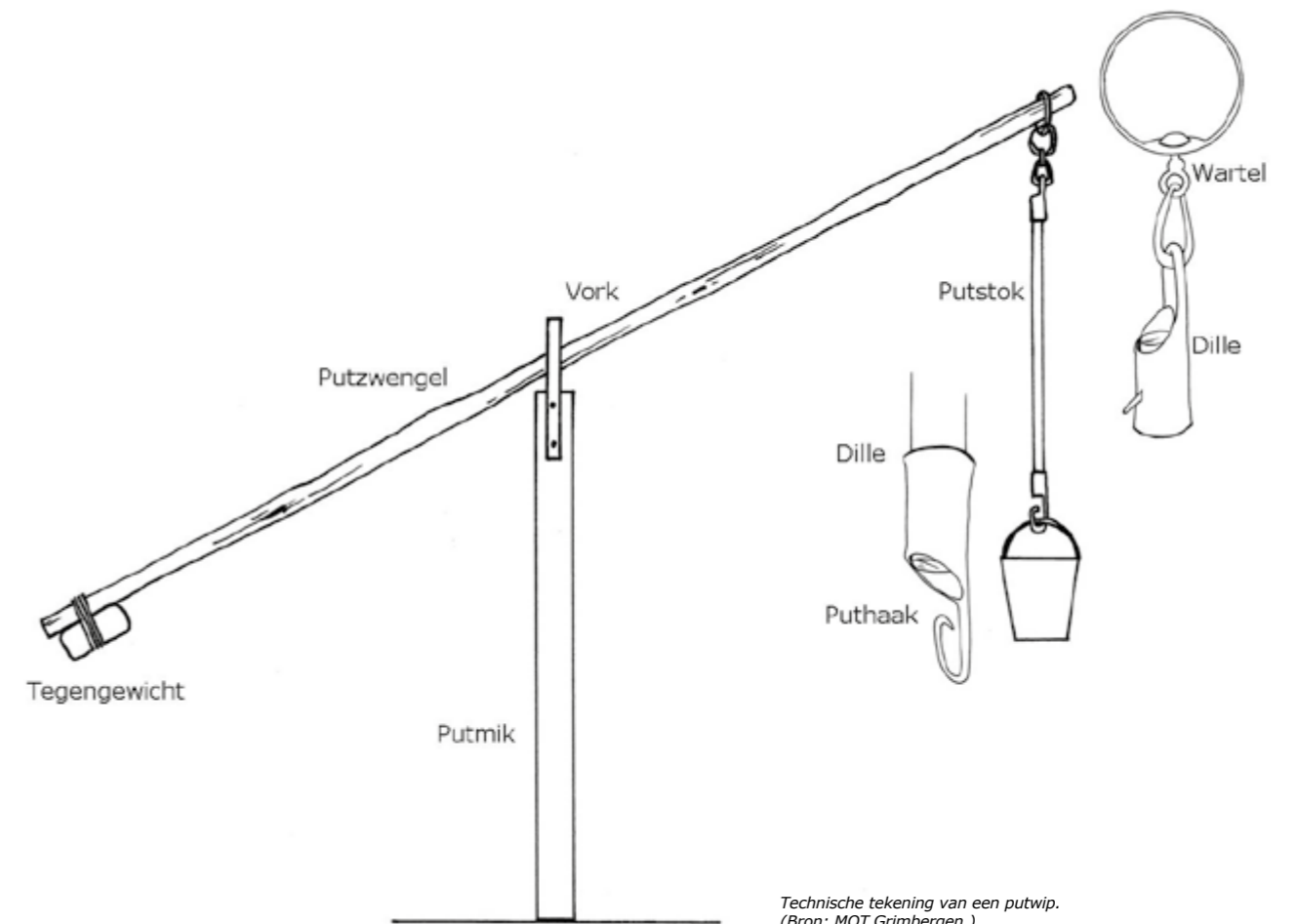
- putmik
- vork
- putzwengel of putzwik
- putstok
- tegengewicht

SMEEDWERK

- beugel voor contragewicht
- beugel om de as te omsluiten
- wartel
- beugel om de wartel te omsluiten
- ketting
- dille om de putstok met de ketting te verbinden
- dille met varkensstaart of puthaak om de putemmer aan op te hangen
- haakje om in de put een emmer te kunnen hangen
- staafje waar je in de putmuur de zwik kunt achterhaken
- 18 nagels, waarvan twee borgnagels
- as om de zwengel aan te bevestigen

MATERIAAL

- vuisthamer
- zaag
- schop en/of grondboor met diameter die net iets groter is dan de diameter van de putmik
- schilschop of trekmes
- planttang
- houtboor met een diameter die net iets groter is dan de as
- metaalboor
- houtbeitel
- lijmknacht of sergeant



ALGEMEEN PRINCIP

De hefboom van een putwip steunt op de putmik, een rechtopstaande paal of boomstam met vork. Vaak werd daarvoor een gevorkte stam of tak van een boom bij de put geplaatst. Maar het kan net zo goed met een rechte paal in hout, beton of zelfs ijzer, waarop je zelf een vork monteert. De vork draagt de as waarrond de hefboom of putzwengel kan scharnieren. Eén uiteinde van de zwengel hangt boven de waterput. Daaraan bevestigt men met een ketting en een wartel een loshangende putstok. Onderaan zit een puthaak waaraan de beugel van de putemmer hangt. Aan het andere uiteinde van de putzwengel hangt een tegengewicht om de hefboom uit te balanceren.

WAAR?

Zoek bij de waterput de meest geschikte plaats op, zodat de zwengel voldoende ruimte heeft bij het 'water putten'. In die richting maak je op 1,20 meter van de waterput een gat in de grond van minstens een meter diep en met een diameter die aan alle kanten vijf tot tien centimeter groter is dan de diameter van de putmik die je wil gebruiken.



Historische reconstructie van een putwip bij het Museum voor de Oudere Technieken in Grimbergen.



Zeker in zandigere gronden moet de putmik minstens één meter diep in de grond worden verankerd. (Foto MOT.)

DE PUTMIK

Voor de putmik gebruik je bij voorkeur een gevorkte stam van robinia, tamme kastanje of eik. Een andere houtsoort kan eventueel ook, maar eik, robinia en tamme kastanje zijn als houtsoort het minst gevoelig voor rotting. Bij de es vind je de mooiste vorken, maar es is minder duurzaam. De gevorkte stam is minstens drie meter hoog. Eventueel kun je de stam en de vork wat bijwerken, zodat hij zo weinig mogelijk wieren en knotten overhoudt.

Zeker in zandigere ondergronden wordt de putmik bij voorkeur minstens één meter diep in de grond verankerd. Afhankelijk van de stevigheid van de ondergrond kan de mik dieper of minder diep steken, maar ongeveer één meter is aan te raden. Bij leemgrond bijvoorbeeld kan een minder grote diepte voor de mik ook haalbaar zijn. Het gedeelte dat in de grond gaat en het bovenste deel van de vork brand je oppervlakkig af tot het zwartgeblakerd is. Daarvoor kun je de boomstam of –tak laten rusten op een andere tak of steen, zodat het onderste deel een eind boven de grond 'zweeft'. Daaronder leg je een houtvuur aan en je draait en verschuift de stam tot hij overal mooi zwartgeblakerd is. Door het hout gedeeltelijk te verkolen is het minder vatbaar voor schimmels, zwammen en insecten en gaat het langer mee.



Verkoling van het gedeelte van de mik dat in de grond gaat. (Foto: MOT Grimbergen.)

Bepaal nu in de vork de positie waar je het gat zult boren waar de ijzeren as door moet, waarrond de putzwengel zal kantelen. Ga daarbij uit van het midden van de zwengel of zwik. Zorg ervoor dat je voldoende ruimte overhoudt tussen de basis van de vork, zodat de zwengel of zwik zonder enige hinder kan op- en neergaan. Je kunt dat gat boren voor of nadat de mik is rechtop gezet.

Als je het doet terwijl de mik nog op de grond ligt, plaats de as dan haaks in het midden van de vork, volledig horizontaal ten overstaan van het latere maaiveld. Gebruik een zo lang mogelijke houtboor met een iets grotere diameter dan de as die je wil plaatsen. Boor daarmee vanuit dezelfde positie de asgaten door beide delen van de vork, zodat die mooi recht tegenover elkaar liggen. Als de asgaten

mooi in elkaars verlengde liggen, kan de as er achteraf ook vrij soepel door. Naargelang van de dikte van de stalen as pas je de boordikte aan.

Als je beide asgaten boort, als de putmik al rechtop staat, boor de as dan mooi horizontaal ten overstaan van het maaiveld. Ook nu moeten de asgaten in beide delen van de vork mooi in elkaars verlengde zitten. Werk met een lange boor waarmee je door beide delen van de vork kunt boren of nagel een panlat op de vork, zodat je mooi langs die panlat kunt werken.



De as wordt mooi door beide asgaten gedreven en staat horizontaal ten opzichte van het maaiveld. (Foto Voorkempen.)

Drijf nu de stalen as door de geboorde gaten met een hamer. Geraakt de as niet vlot door de gaten, werk het uiteinde van de gaten dan wat bij met een kleine houtbeitel of boor zachtjes het asgat wat groter tot de as erdoor kan. Hou bij het door-drijven van de as de kanten van de vork voldoende stevig vast, zodat de vork niet barst of breekt.

Als de as op zijn plaats zit, pas dan het scharnier om de as. Verifieer dat het scharnier, waaraan je straks de zwik bevestigt, probleemloos om de as kan draaien.



Het scharnier moet goed om de as kunnen draaien. (Foto Voorkempen.)

Plaats nu de mik in het mikgat op één meter diepte. Gebruik bij een zware mik eventueel een houten plank aan de achterkant van het mikgat. Die kan de mik beter in het mikgat geleiden. Om een zware mik te plaatsen heb je meer mankracht nodig en werk je bij voorkeur ook met een aantal hefboomen, een takel, een bok of andere hulpmiddelen om de mik geleidelijk aan rechtop te krijgen

in het mikgat. Zorg ook voor voldoende veiligheid, want een zware mik rechtop plaatsen is geen eenvoudige opdracht.



Om een zware mik rechtop te zetten zijn voldoende mankracht en hulpmiddelen nodig. (Foto MOT.)

Maak de zwik klaar (zie pagina 14) en monteer nu de zwik op de as die door de vork steekt. Bepaal de juiste plek waar je het scharnier op de zwik moet bevestigen. Controleer nog even of het evenwicht goed zit. Bevestig het scharnier aan de as en boor

gaten in de zwik door de uitsparingen in het scharnier. Hou met een sergeant zwik en scharnier op hun plaats terwijl je boort. Bevestig het scharnier aan de zwik met de nagels.



De zwik wordt op de as gemonteerd. (Foto Voorkempen.)

Draai de mik in de juiste richting, zodat de vork mooi haaks staat op de waterput. Zet de mik eventueel vast met wat cement en vul de rest van de mikput daarna op met aarde. Stamp die regelmatig aan.

SMEEDWERK

Wil je met authentiek smeedwerk werken, laat het smeedwerk dan volgens de historische correcte procedés verlopen.

De smid kan dan best smeden in een kolenvuur op cokes. Dat leent zich beter tot vuurlassen en draagt bij aan het esthetische karakter van de onderdelen. Alle lasverbindingen die nodig zijn voor de wartel, de dillen van de putstok en de ketting, worden dan in het vuur geweld (of gelast). De smid gebruikt geen haakse slijpers, boormachines of ander elektrisch materiaal, maar voert het slijpwerk uit met rasp en vijl. Het gebruik van die historische technieken geeft de onderdelen een authentiek karakter. De werktuigsporen blijven zichtbaar en liefhebbers van het echte ambacht herkennen dat authen-

tieke meten. Als afwerking worden de onderdelen warm in lijnzaadolie (of andere plantaardige olie) gedoopt, een traditionele techniek die het ijzer beschermt tegen roest en het metaal donker kleurt.



Marcel Teugels aan het werk in de smidse in Nieuwmoer.



DE PUTZWENDEL OF PUTZWIK

De putzwengel of putzwik zijn begrippen voor hetzelfde onderdeel. We spreken hier verder van de zwik. De zwik moet een kleine zes meter lang zijn en het uiteinde boven de put mag maximaal 10 cm dik zijn. Hij komt in het midden op de as en kan daarna nog worden ingekort. Zorg ervoor dat het ene uiteinde boven het midden van de put hangt. De putzwik moet ongeveer één meter boven de putrand in evenwicht zijn en boven het midden van de waterput balanceren. Ontschors de zwik, zodat de schors later niet in de waterput terechtkomt.

Meet de zwik op, maak hem verder schoon en zaag hem op de juiste lengte. Bepaal nu het evenwichtspunt op de mik. Leg de zwik op de as en bepaal de juiste bevestigingsplaats voor het evenwicht. Bepaal het evenwicht eventueel met een tijdelijk steunpunt op de grond. Dat is een stuk makkelijker dan het evenwichtspunt te bepalen op een al opstaande mik. Zodra je het evenwichtspunt hebt bepaald, mag je niet te veel meer 'bijzagen', want anders loop je het risico om het evenwicht opnieuw te verstoren.

Bevestig het smeedwerk aan de zwik: aan de ene kant de wartel en aan de andere kant de beugel waar je straks de putstok aan ophangt. Boor kleine gaten door de gaten van het smeedwerk en bevestig het smeedwerk met de nagels aan de zwik.

Variante: in plaats van een scharnier kun je ook werken met een ring die je om de zwik bevestigt. Aan die ring zit een oog waar de as doorgaat. De ring omklem je om de zwik met een spie. Bij deze variant gebruik je geen nagels om de zwik te bevestigen en doorboor je de zwik niet. De variant wordt vooral gebruikt als de mik en de zwik eerder zwaar uitvallen. Maar de zwik behoudt ook meer sterkte, want als je een gat boort door de zwik, dan vermindert dat de houtsterkte.

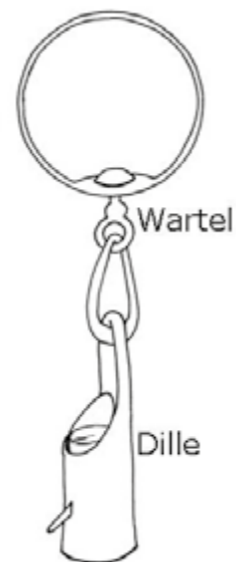
TEGENGEWICHT

Bevestig aan de beugel aan de ene kant van de zwik een ijzeren emmer of een andere metalen pot voor het tegengewicht. De bodem van de emmer of pot moet doorboord en dus lek zijn. Dat voorkomt dat de emmer roest en dat neerslag in de emmer blijft staan. Die extra waterballast verstoort het evenwicht van de zwik. Als je straks klaar bent met de hele constructie van de putwip, leg dan het juiste gewicht aan keien, stenen of oud ijzer in de emmer als tegengewicht.

PUTSTOK OF SCHEPSTOK

Ook putstok en schepstok zijn synoniemen. We hebben het hier verder over de putstok. Voor de putstok die in de put gaat, wordt meestal jonge, rechte lijsterbes of hazelaar gebruikt, al is de houtsoort hier minder belangrijk, want een putstok hoeft niet echt lang mee te gaan en kan ook eenvoudig worden vervangen. Schaaf de putstok bij tot die vrij recht is. Voor de putstok is wat bij-schaven zeker nuttig, want de putstok moet door je handen kunnen glijden.

Schaaf de uiteinden van de putstok bij tot de dille er mooi over past. Bevestig de dille en de wartel aan het ene uiteinde van de putstok en breng er een borgnagel in aan.



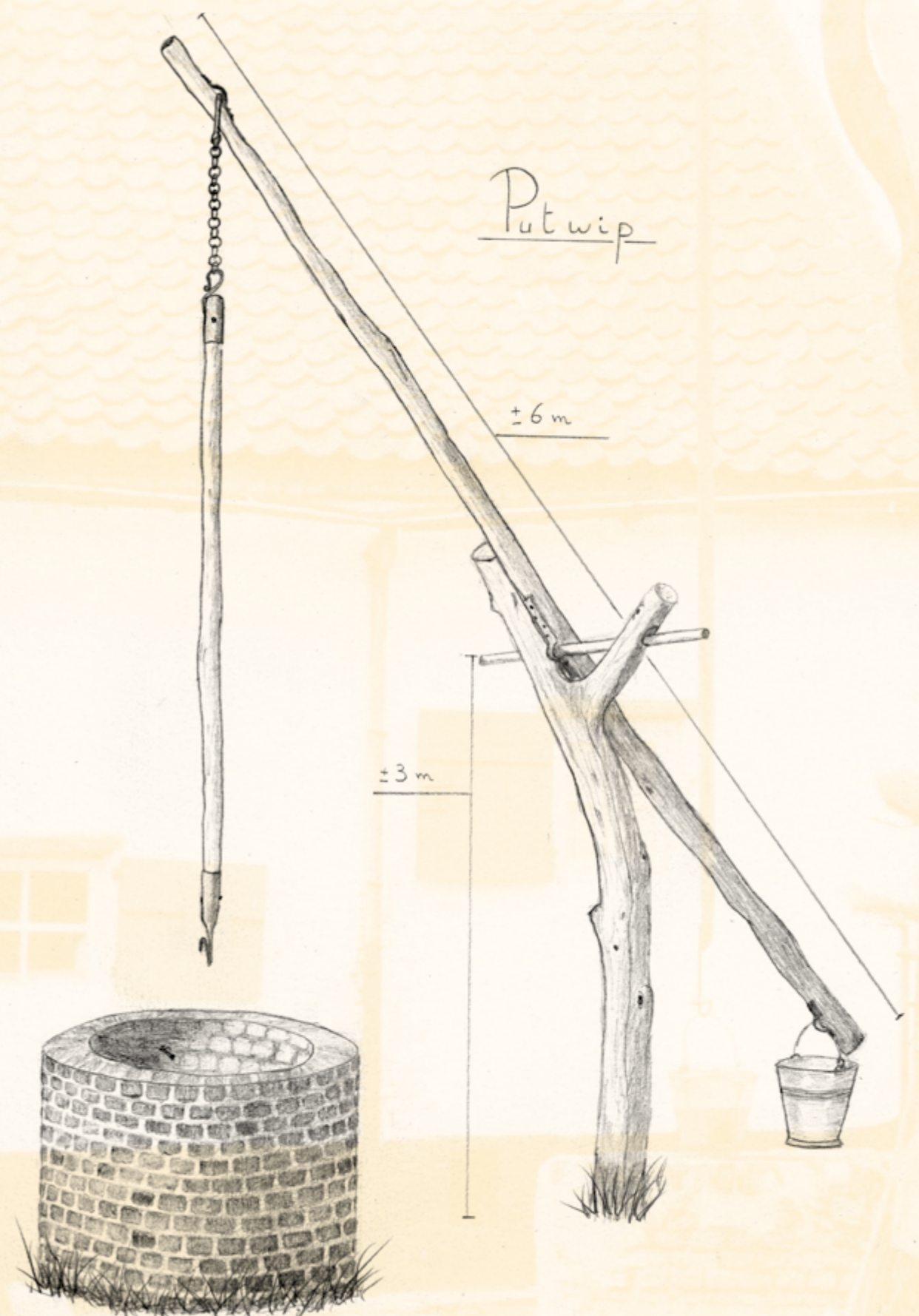
Bevestig aan het andere uiteinde van de putstok de dille met varkensstaart en breng er een borgnagel in aan. Met een haak in de vorm van een varkensstaart of een puthaak met veer heb je weinig de kans dat je emmer in de put achterblijft bij het water putten. Je kunt ook een haak met een terugspringende veer gebruiken.

Bevestig aan de beugel aan de andere kant van de zwik de wartel. De zwik moet nu netjes in het middelpunt van de waterput hangen en in evenwicht netjes boven de putrand.

Variante: ook voor de wartel kun je een ring gebruiken in plaats van met een beugel te werken. Breng dan eerst een inkeping aan in de kop van de zwik en schaf het uiteinde van de zwik bij tot de wartel erover kan. Klop de wartel met een hamer wat verder en sla daarna een paar spieën in de inkeping in de kop van de zwik. Zo fixeert je de wartel stevig.

Breng tot slot aan de binnenkant van de put haken aan waar je de puthaak kunt aan bevestigen om te voorkomen dat de putzwik doorslaat. Je kunt ook werken met een bevestigingspunt buiten de waterput, zoals een putpaal.

Wil je aan de slag om zelf een putwip te maken? Bekijk dan zeker ook de filmpjes op www.erfgoedvoorkempen.be en op www.mot.be. Het zijn praktische aanvullingen bij onze beschrijving hier.





Meer weten?



www.erfgoedvoorkempen.be



www.mot.be

Dit project kwam tot stand dankzij een samenwerking tussen verschillende partners: Erfgoed Voorkempen, Regionaal Landschap de Voorkempen en het Museum voor de Oudere Technieken

Met dank aan:

Onze lokale heemkundige kringen, Leo Cautereels, Ferme NeElke en vrijwilligers Dirk Dubois, Karel Jaspers en Guido Matheussen

Dit project kon gerealiseerd worden dankzij financiële steun van het Europees programma voor plattelandsontwikkeling, kortweg LEADER: www.leaderprovincieantwerpen.be