

A photograph of a frozen sea with a dike in the background. The foreground is covered in a thick layer of snow and ice, with some large, rounded ice chunks. A dark, narrow channel of water runs along the left side of the dike. The dike itself is a long, straight line of earth and stone, topped with a fence. The sky is overcast with grey clouds.

Photographer Koos Boertjens

EEN KLEINE IJSTIJD AAN HET WAD

A MINOR ICE AGE AT THE WADDEN SEA

EEN KLEINE IJSTIJD AAN HET WAD
A MINOR ICE AGE AT THE WADDEN SEA



EEN KLEI



NE IJSTIJD

AAN HET WAD

Volgens weerdeskundigen en wetenschappers zijn er sterke aanwijzingen dat ons land in een Kleine IJstijd terecht is gekomen. De barre weersomstandigheden aan de start van de winter 2010 - 2011 markeren wellicht het begin van een nieuwe periode in de klimaatgeschiedenis. Als die voorspelling uitkomt, krijgen we de komende decennia te maken met zeer strenge winters.

Weerdeskundige Hajo Smit zegt in dit verband hierover: 'Na twee eerdere, opmerkelijk koude winters is West-Europa in de ban van uitzonderlijk koud en sneeuwrijk winterweer. In Nederland is het koudegetal in december al de 50 gepasseerd, terwijl dit getal tijdens de strenge winter van 1962 -1963 rond deze tijd nog op 24 bleef steken. Sinds 1901 zijn maar vijf Nederlandse winters kouder begonnen dan deze winter.'

Volgens emeritus hoogleraar sterrenkunde Kees de Jager (89) heeft het veranderende klimaat te maken met de zon. 'De zon is dood', zegt hij. 'Er zijn momenteel verontrustend weinig zonne-explosies en daardoor wordt het kouder op aarde. In het hart van de Kleine IJstijd tussen 1650 en 1710 waren er helemaal geen zonnevlekken en ook nu zien we tot onze verbazing het aantal explosies lager en lager worden. De oorzaak? Ik tast in het duister.'

Weerdeskundige Piet Paulusma ziet eveneens extreme winters in de nabije toekomst. Hij zegt hierover: 'Ik onderschrijf de mening van wetenschappers dat dit allemaal verband houdt met de afwezigheid van zonnevlekken. Het is allemaal heel bijzonder wat er gebeurt. Zelfs de NASA stort zich op de zonnevlekken. Dat zegt mij al genoeg.'

Dit fotoalbum toont de invloed van de winter op de natuur en de mens in het Fries-Groningse Waddengebied. RWE en Nuon bouwen aan de rand van het Wad elk een nieuwe energiecentrale in de Eemshaven. De NorNed-kabel van Tennet voert hier elektriciteit aan, die in Noorwegen wordt opgewekt. Juist de groeiende behoefte aan energie in de komende decennia heeft tot deze beslissingen geleid. Voldoende energie om ook in de winter comfortabel te kunnen leven en werken.

Ik hoop dat u veel plezier zult beleven aan het doorbladeren van dit fotoboek.

Groningen, maart 2011

Fotograaf Koos Boertjens
(www.wadinbeeld.nl)



According to meteorologists and scientists, there is a lot of evidence that suggests that the Netherlands have entered a so-called Minor Ice Age. The bleak weather circumstances at the onset of the 2010/2011 winter season could very well mark the beginning of a new era in climate history. If there is any truth to these predictions, then we should expect some extremely cold winters in the next few decades.

On this subject weather expert Hajo Smit says: 'After two previous remarkably cold winters, Western Europe has been under the spell of cold and snowy weather. In the Netherlands the coldness-indicator has already surpassed 50, when this marker did not exceed 24 in the strong winter of 1962-'63. Since 1901 there have only been five Dutch winters that have had a colder start'.



According to Kees de Jager (89), professor emeritus in the field of astronomy, the changing climate is caused by the sun. 'The sun is dead', he says. 'There are alarmingly few solar explosions and that is why it is getting colder on earth. In the middle of the Minor Ice Age between 1650 and 1710 there were no sunspots at all, and now, to our amazement, we can also see a dramatic decrease in the number of explosions. The cause? No idea.'

Weather expert Piet Paulusma also predicts extreme winters in the nearby future. He says: 'I agree with the scientific explanation that this is all linked to the absence of sunspots. It is quite remarkable what is happening. Even NASA has started to focus on sunspots – and that tells me all I need to know.'

The photos in this book expose the influence of winter on both nature and man in the Frisian and Groninger Wadden area of the Netherlands. The RWE and Nuon companies are both building a new power plant in the Eemshaven at the edge of the tidal flats. The NorNed cable, owned by Tennet, enters the Netherlands here, providing electricity that has been produced in Norway. The growing demand for energy over the coming decades has led to these institutional decisions. We will need a larger supply of energy to keep on living and working comfortably in the wintertime.

I hope that you will enjoy reading this book.

Groningen, March 2011

Photographer Koos Boertjens
(www.wadinbeeld.nl)





Door harde wind ontstaat er begin februari 2010 in het IJsselmeer drie kilometer uit de kust bij Gaast een kistwerk. IJsschotsen stranden op een zandbank en schuiven tot vier meter hoog op waardoor er kleine ijsbergen ontstaan. Honderden nieuwsgierigen komen een kijkje nemen.

Early februari 2010: hard winds push the ice on lake IJsselmeer into a formation known as a 'kistwerk' three kilometres off the shore near Gaast. Ice floes strand on a sandbank and are pushed up, up to four meters high, creating small icebergs that attract hundreds of curious people.





De Alde Friezen

Frysk bloed tsjoch op! Wol no ris brûze en siede,
En bûnzje troch ús ieren om!
Flean op! Wy sjonge it bêste lân fan d'ierde,
It Fryske lân fol eare en rom.

Refrein:

Klink dan en daverje fier yn it rûn
Dyn âlde eare, o Fryske grûn!
Klink dan en daverje fier yn it rûn
Dyn âlde eare, o Fryske grûn!

Hoe ek fan oermacht, need en see betruksen,
Oerâlde, leave Fryske grûn,
Nea waard dy fêste, taaie bân ferbrutsen,
Dy't Friezen oan har lân ferbûn.

Fan bûgjen frjemd, bleau by 't âld folk yn eare,
Syn namme en taal, syn frije sin;
Syn wurd wie wet; rjocht, sljocht en trou syn leare,
En twang, fan wa ek, stie it tsjin.

Trochloftich folk fan dizze âlde namme,
Wês jimmer op dy âlders great!
Bliuw ivich fan dy grize, hege stamme
In grien, in krêftich bloeiend leat!

(versie Halbertsma/Van Loon)



De Oude Friezen

Fries bloed kom in beweging

Bruis, kook, en bons door onze aderen!

Kom op! Wij bezingen het beste land van de aarde,

Het Friese land vol eer en roem

Refrein:

Klink dan en daver ver in het rond

Jouw oude eer, o Friese grond!

Klink dan en daver ver in het rond

Jouw oude eer, o Friese grond!

Hoe ook door overmacht, nood en zee bedreigd,

Oeroude lieve Friese grond,

Nooit werd die vaste, taaie band verbroken,

Die Friezen aan hun land verbond.

Buigen was hen vreemd, zo hield het oude volk in ere

Zijn naam en taal, zijn vrijheidszin;

Zijn woord was wet, rechtdoorzee en trouw zijn leer,

En dwang, van wie dan ook, stond het tegen.

Doorluchtig volk van deze oude naam,

Wees altijd trots op die ouderdom!

Blijf eeuwig van die grijze, hoge stam,

Een groene, een krachtige bloeiende loot!







Nabij Kornwerderzand bevinden zich de Lorentzsluizen, een stelsel van spuisluizen en een grote en kleine schutsluis. Tezamen met de Stevinsluizen beheersen zij het waterpeil van het IJsselmeer, en daarmee ook van het achterland. Het water van het IJsselmeer wordt gespuid op de Waddenzee. Dit werd van militaire betekenis geacht in verband met onderwaterzetting. Daarom is te Kornwerderzand een stelsel van kazematten aangelegd dat de sluizen moet beschermen.

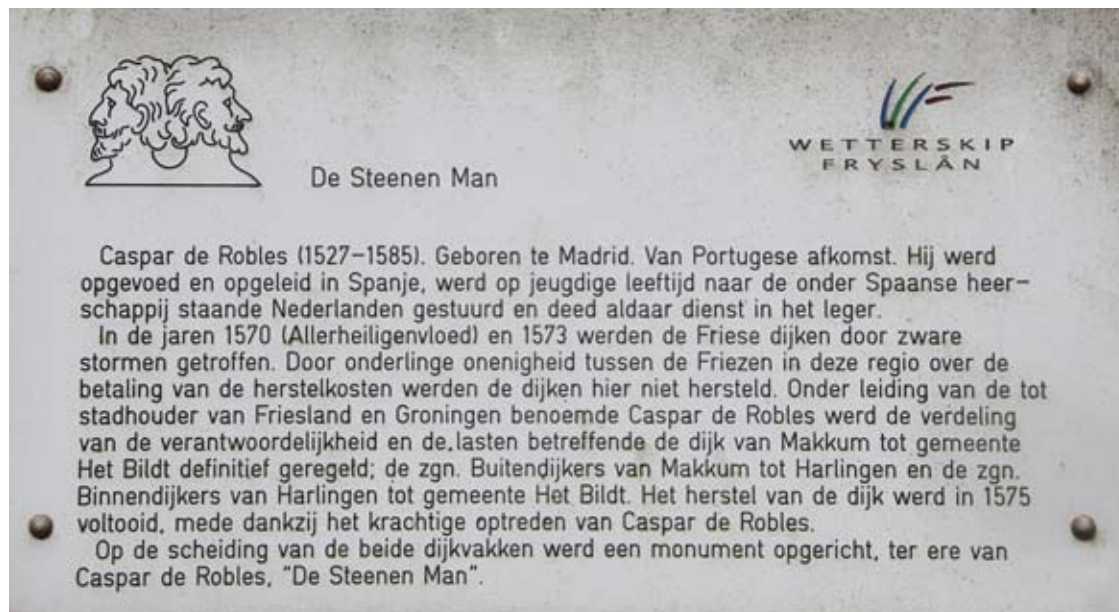


The Lorentzsluizen sluices near Kornwerderzand are a system of small and large sluice gates, used to regulate the water level in the canals and provide a passage for vessels travelling from one water level to another. Together with the Stevinsluizen sluices they regulate the water level of lake IJsselmeer and that of the lands near the coast. The gates are used to pump the water of lake IJsselmeer onto the Wadden Sea tidal flats. The ability to flood the lands with this system made this a site of military significance. This is why a system of casemates was built near Kornwerderzand, in order to protect the sluiceways.

















Twee eeuwen lang bestaat Harlingen, gelegen op een bochtige uithoek van de kust, in de schaduw van de universiteitsstad Franeker. Maar door de verbinding met de zee nam de welvaart gestaag toe. Vroeger lag de stad westelijker dan vandaag, maar de zee sloeg regelmatig land weg. In 1543 en 1565 breidde men uit in noordelijke richting, zodat de Noorderhaven de Binnenhaven wordt, die hij nu nog is. De gehate Spaanse kolonel Caspar de Robles - door Alva daar als stadhouder aangesteld - gelastte in 1574 verhoging van de dijken. De handelsvaart naar de landen om de Noord- en Oostzee nam toe en in 1598 werd de stad weer uitgebreid, nu in zuidelijke richting.

The city of Harlingen, situated on a crooked extremity of the shoreline close to the city of Franeker, has been a city for more than two centuries. Because of its connection to the sea the town gradually prospered. It used to be situated more to the west than it is today, due to the sea continuously reclaiming land. In 1543 and 1565 the town expanded to the north, turning its Northern harbour into the inner town harbour, which it still is today. The much hated Spanish colonel Caspar de Roble – appointed Deputy Administrator by the Duke of Alpha – ordered the heightening of the dikes in 1594. The overseas trade to the countries bordering the North- and East Seas increased and in 1598 the city expanded once more, this time to the south.



Holwerd (Fries: Holwert) is een dorp in de gemeente Dongeradeel, provincie Friesland (Nederland), en telt ongeveer 1650 inwoners. Het dorp is daarmee het grootste dorp van Dongeradeel. Ten noorden van Holwerd bevindt zich de belangrijkste veerdienst van en naar het eiland Ameland. In Holwerd is ook



het ontvangststation van de voormalige melkpijpleiding van de verenigde boeren van Ameland.

The village of Holwerd ('Holwert' in the Frisian language) is a village in

the municipality of Dongeradeel, in the Dutch province of Friesland. To the north of Holward an important ferry departs, that connects the Dutch mainland to Ameland Island. The milk pipeline of the United Farmers of Ameland ends in Holward – but it is no longer in service







De tweelingdorpen Paesens en Moddergat bezaten in de 19e eeuw een grote vissersvloot. In de nacht van 5 op 6 maart 1883 voltrok zich een ramp voor de gemeenschap. Tijdens een zware storm vergingen 17 blazers en aken en kwamen 83 dorpeligen van Paesens en Moddergat om. Ter herdenking werd in 1958 op de zeedijk een monument opgericht. Ook tegenwoordig is in de dorpen de visserij een belangrijke bron van inkomsten. De schepen zijn nu gelegen in de haven van Lauwersoog.

The twinned villages of Paesens and Moddergat (the latter literally translates into: 'mud hole') had a great fishing fleet in the 19th century. The community befell a great tragedy in the night between March 5th and 6th 1883. A huge storm destroyed 17 ships, killing 83 inhabitants of Paesens and Moddergat. To commemorate this, a monument was placed on the dike in 1958. Today, fishery is still a very important source of income for these villages. The ships are now stationed in the harbour of Lauwersoog.







Oostmahorn (Fries: 'De Skâns') is een dorp ongeveer 12 km ten noordoosten van Dokkum, aan het Lauwersmeer, en heeft ongeveer 70 inwoners (2008). Tot de afsluiting van de Lauwerszee vertrok van hier de veerboot naar Schiermonnikoog. Ook was er het KNZHRM-reddingstation Oostmahorn gevestigd, met de beroemde door Mees Toxopeus ontworpen zelfrichtende reddingboot Insulinde,. In 1961 werd te Oostmahorn een werkhaven aangelegd in verband met de afsluiting van de Lauwerszee. Tegenwoordig heeft Oostmahorn een jachthaven aan het Lauwersmeer. Iets ten zuiden van het dorp is het recreatiepark Esonstad gebouwd, waar de foto is gemaakt.

Oostmahorn ('De Skâns' in the Frisian language) is a village 12 kilometres to the North-East of the town of Dokkum, adjacent to lake Lauwersmeer and counts approximately 70 inhabitants (in 2008). Before the Lauwerszee Sea was closed off, this was the site from which the ferry to Schiermonnikoog Island sailed. It was also the base of operations for the KNZHRM Rescue Post Oostmahorn, with its famous motor boat 'the Insulinde', designed by Mees Toxopeus, which could automatically turn itself back upright whenever it capsized. In 1961 a labouring harbour was built in order to close off the Lauwerszee Sea. Nowadays Oostmahorn has a yacht-harbour at lake Lauwersmeer. A small distance to the south of this village is where this picture was taken, near the recreational facility 'Esonstad'.





Lauwersoog is na 1969 ontstaan, na de indijking van de Lauwerszee tot het Lauwersmeer en is vooral bekend als vertrekplaats van de veerdienst naar Schiermonnikoog. Lauwersoog is een belangrijke vissershaven en heeft een eigen visafslag. Een gedeelte van de vissersvloot van Urk heeft als thuishaven Lauwersoog (LO). Overigens voeren de Urkers nog altijd de lettercode UK van Urk. Ook veel Deense vissers leggen regelmatig aan in Lauwersoog. Het dorp en de haven zijn zeer geliefd bij dagjesmensen, ook vanwege de mogelijkheden om verse vis te eten.

The village of Lauwersoog came into existence in 1969 when the Lauwerzee Sea was closed off by dikes and was turned into lake Lauwersmeer. It is mostly known for the ferry that sails from here to Schiermonnikoog Island. Lauwersoog harbour is an important harbour for the fishing industry and even has its own fish auction. Part of the fishing fleet of the former Island of Urk has the Lauwersoog harbour (LO) as its home base, even though the Urk fishermen still use the lettercode 'UK' to indicate their place of origin. Danish fishermen also frequently dock at Lauwersoog. The village and its harbour are popular amongst tourists, partly because of the many opportunities to eat fresh seafood.







Anti-Fries

Als Holland winters is getooid
en wij van kou welhaast verrekken,
blijkt Friesland dichtbevolkt met gekken,
die 's winters gekker zijn dan ooit.

De maffe koppen, strak gelooit,
ontspannen plots in losser trekken
terwijl zich rond de stuurse bekken
een soortement van glimlach plooit.

In onverstaanbare gesprekken
worden dan praatjes rondgestrooid
die ijdele verwachting wekken.

Totdat de goden, als het dooit,
de hoop der dwaze halzen nekken.
Nee, de Elfstedentocht komt nooit!

Driek van Wissen

*uit: De Tweede Ronde, jrg. 2, no. 3,
Amsterdam 1981*









Zoutkamp ligt nu aan het Lauwersmeer, een prachtig natuurgebied dat is ontstaan toen de Lauwerszee werd afgesloten. Zoutkamp ligt aan het einde van het Reitdiep en was tot de afsluiting van de Lauwerszee in 1969, een vissershaven. Het Reitdiep vervolgt zijn weg in het Lauwersmeergebied als de Zoutkamperril.

The village of Zoutkamp borders lake Lauwersmeer, a beautiful piece of nature created by the closing off of the Lauwerszee Sea. Zoutkamp marks the end of the Reitdiep stream and used to have a fishing harbour until the sea was closed off in 1969. The Reitdiep stream continues its flow into the lake Lauwersmeer-area under the name of Zoutkamperril.

Grunnens Laid

Van Lauwerszee tot Dollard tou,
van Drenthe tot aan 't Wad,
doar gruit, doar bluit ain wonderlaand,
rondom ain wondre stad.

Ain pronkjewail in golden raand
is Grunnen, Stad en Ommelaand;
ain pronkjewail in golden raand
is Stad en Ommelaand!

Doar broest de zee, doar hoelt de wind,
doar soest 't aan diek en wad,
mor rusteg waarkt en wuilt het volk,
het volk van Loug en Stad.

Ain pronkjewail in golden raand
is Grunnen, Stad en Ommelaand;
Ain pronkjewail in golden raand
is Stad en Ommelaand!

Doar woont de dege degelkhaid,
de wille, vast as stoal.

Doar vuilt het haart, wat tonge sprekt,
in richt- en slichte toal.

Ain pronkjewail in golden raand
is Grunnen, Stad en Ommelaand;
Ain pronkjewail in golden raand
is Stad en Ommelaand!

Tekst: Geert Teis Pzn. (1919)









Het Lauwersmeer is een door mensenhand gemaakt meer op de grens van de provincies Groningen en Friesland. Het is op 23 mei 1969 ontstaan door het afsluiten van de Lauwerszee. De voornaamste reden voor deze afsluiting was veiligheid. Na de watersnood van 1953 stond Rijkswaterstaat voor de keuze de dijken rond de Lauwerszee (die zelf ontstond door de Stormvloed van 1280) te verhogen tot deltahoogte, of de zeearm af te sluiten.

Lake Lauwersmeer is a manmade lake, situated between the Dutch provinces Groningen and Friesland. Its date of birth is May 23rd 1969 when the Lauwerszee Sea was officially closed off. The main reason for closing off the sea was safety. After the great floods of 1953 the Dutch government had to make a choice between heightening the dikes around the Lauwerszee Sea (that itself was the result of the storm flooding of 1280) dramatically, or to cut off the sea arm completely.











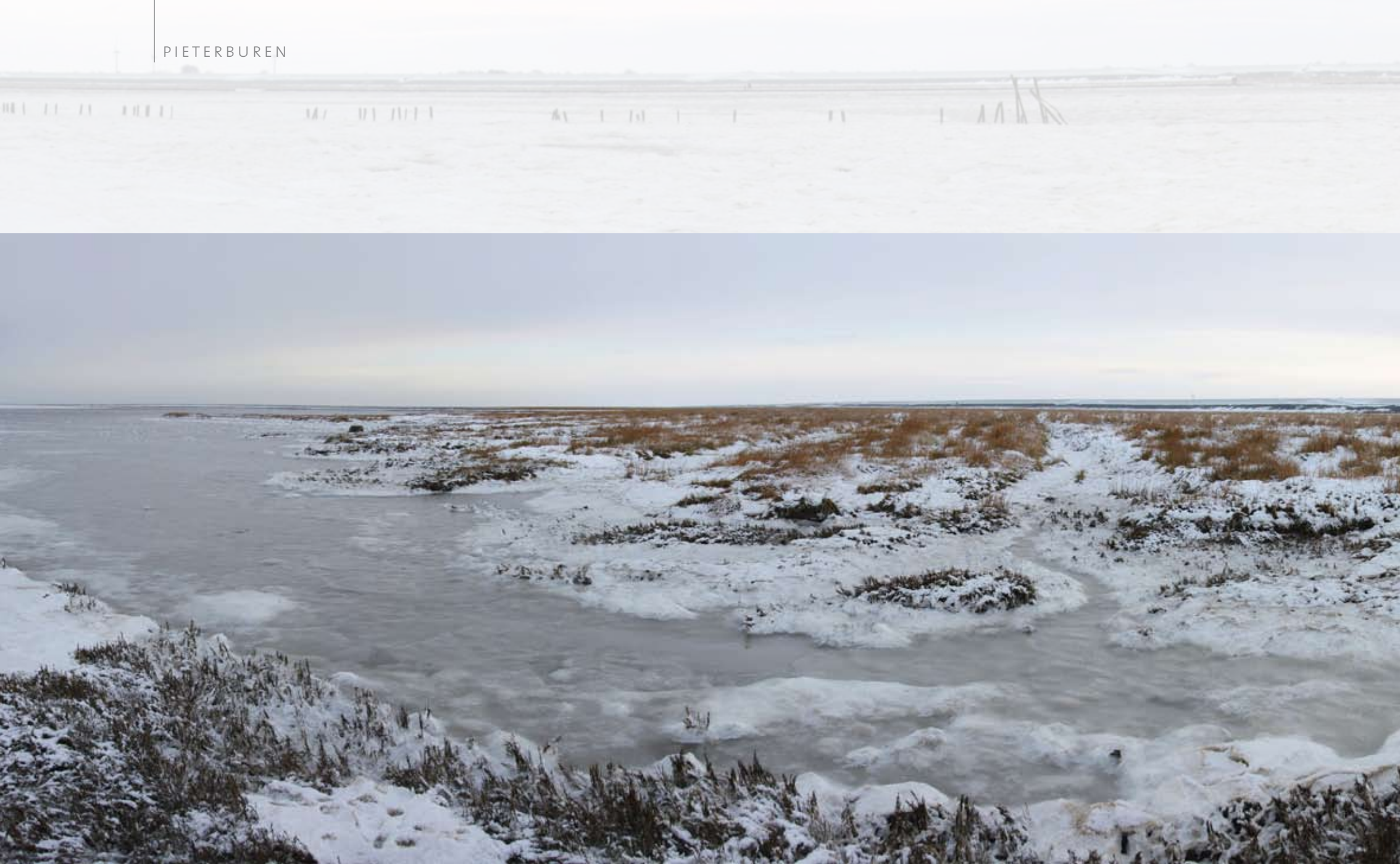


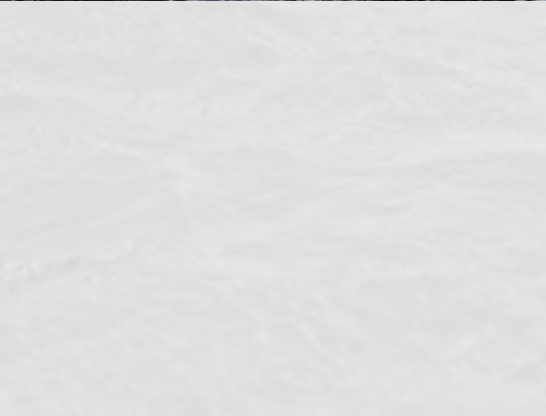
Pieterburen is een klein dorp met een groot verleden en een bekend heden.

Een dorp waar veel toeristen een kijkje komen nemen, vooral bij de zeehondencrèche van Lenie 't Hart. Vanuit dit dorp worden zomers en soms ook 's winters zwerftochten over het Wad georganiseerd.

Pieterburen is a small village with a large history. It is a well know place. Many tourists visit the village in order to take a look at the Seal Shelter founded by Mrs Lenie 't Hart. In the summertime – and sometimes even in winter – this village is the starting point for many nature lovers who are set on roaming over the tidal flats of the Wadden Sea.













In 1920 begon het elektrisch boezemgemaal De Waterwolf in het Reitdiep aan zijn belangrijke taak, de afvoer van water uit een groot deel van de provincie Groningen en de kop van Drenthe. De Waterwolf was uniek voor zijn tijd en is een fraai stuk industrieel erfgoed. Vandaag de dag werkt het gemaal nog steeds. Sterker nog: het vervult een sleutelfunctie in de afvoer van overtollig water richting de Waddenzee.

The electrical mill 'De Waterwolf' in the Reitdiep stream was completed in 1920. It's important task is to remove a great deal of the excess water of the province of Groningen and the northern part of the province of Drenthe. It was unique in its age and is a remarkable piece of industrial heritage. Even today it is still operational, performing its all-important task of pumping large surpluses of water to the Wadden Sea.

















In de voormalige sluiswachterswoning van Noordpolderzijl, gelegen aan de voet van de zeedijk, is sinds jaar en dag het nostalgisch bruin café 't Zielhoes gevestigd. Na een fikse dijkwandeling, een zwerftocht over de kwelders en het wad of na een kijkje in het haventje van Noordpolderzijl is het hier goed toeven.

At the base of the dike a brown café called 't Zielhoes' occupies what used to be the house of the overseer of the sluiceways of Noordpolderzijl. After a sturdy walk on the dikes, a stroll over the tidal flats or an interesting visit of the Noordpolderzijl harbour, this place is a comfortable and welcome safe haven where you can recharge your battery.









De Noordpolder is een buurtschap en grote polder ten noorden van Pieterburen, Warffum en Usquert. De polder is in 1811 ontstaan na de aanleg van de Noorderdijk over de rand van de toenmalige kwelder. Voor de inpoldering was de kwelder reeds lange tijd bewoond. Om zich in te dekken tegen extreem hoog water waren de toenmalige buitendijkse boerderijen op verhogingen (wierden) gebouwd. Een van deze boerderijen is Groot Zeewijk, nog steeds een karakteristieke boerenplaats.



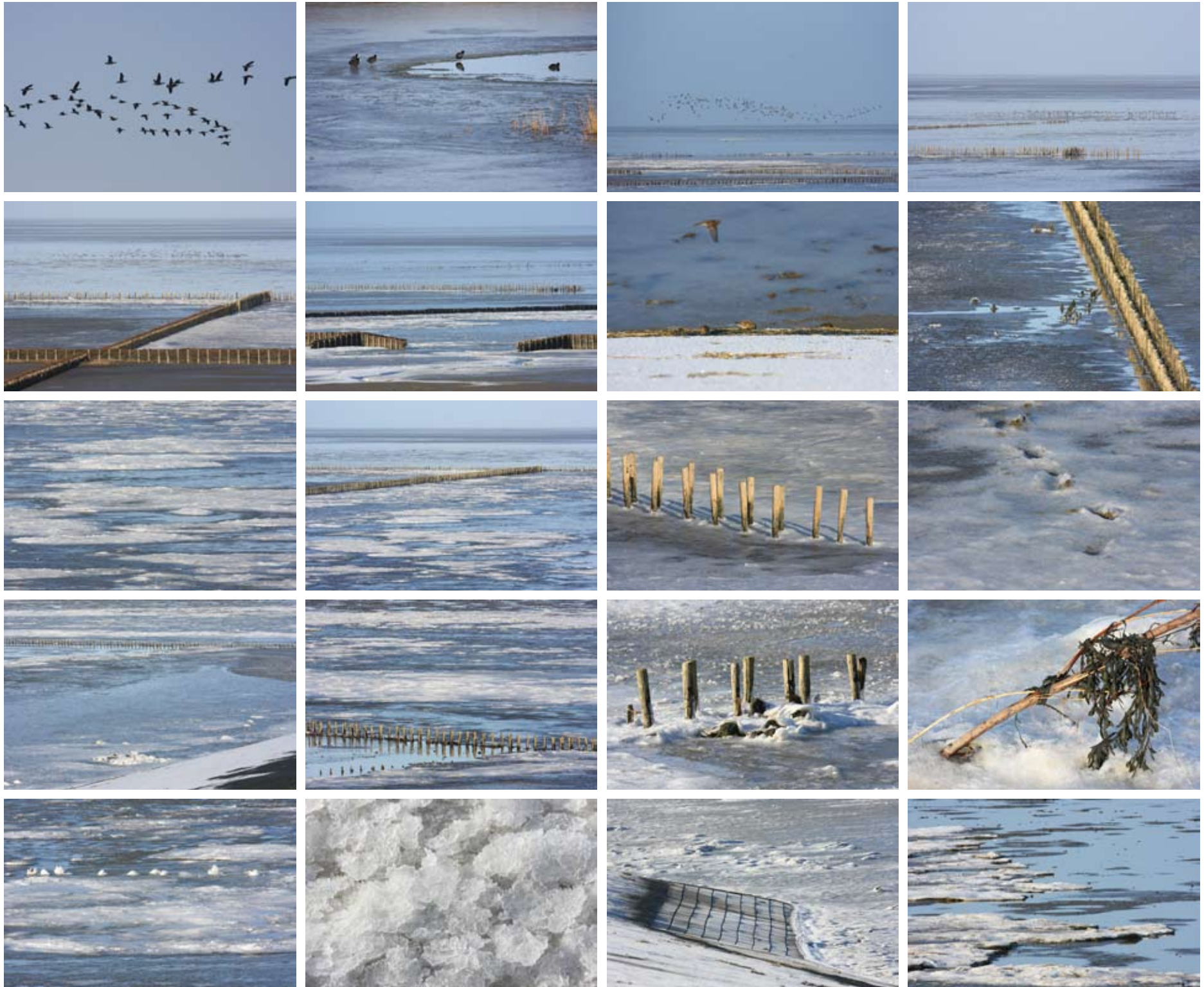
The Noordpolder ('Northern Polder') is a large polder north of the villages of Pieterburen, Warffum and Usquert. The polder was created in 1811 after the northern dike was completed. The dike was built along the edge of the dried up mud banks: new land that the water would leave behind after a flooding, known as 'kwelders'. This particular 'kwelder' had already been inhabited for a long time. To shield themselves from extremely high water, the farmers on the outside of the dikes would build their farms on artificially heightened stretches of land, called 'wierden'. One of these farms is 'Groot Zeewijk' which is very characteristic of the farmyards of this area.





Een bijzondere plek is het noordelijkste puntje van het vasteland van Nederland ‘De Noordkaap’. De plek wordt momenteel gemarkeerd door een kunstwerk dat eind 2002 op dit noordelijkste puntje van het vasteland van Nederland werd geplaatst. Dit kunstwerk is gemaakt door René de Boer uit Usquert. Het beeld weegt ruim 550 kilo en is meer dan 2,50 meter hoog. De poort heeft vier dimensies. Naast lengte, diepte en breedte is er ook een lijn naar boven. Mensen die tussen de drie pilaren staan, kunnen naar boven kijken, naar de hemel. Het unieke van deze plek inspireert. Kom eens langs en ervaar het zelf.

A special place to visit is the most Northern piece of the Dutch mainland, called ‘the North Cape’. It is marked by a work of art that was placed here at the end of 2002, made by René de Boer from Usquert. The statue weighs more than 550 kilograms and is over 2,5 meters high. The depicted portal has four dimensions. Besides length, depth and width, there is also a line directed at the sky. Standing in between the three pillars, people can gaze up at the heavens. The uniqueness of this place is inspiring. Come see for yourself!





Natuurmonumenten gaat het nieuwe natuurcompensatiegebied in de Emma-polder, dat aansluit bij het al bestaande Ruidhorn, beheren. De ondiepe plassen direct achter de Waddijk zijn belangrijk voor wadvogels, en in het voorjaar broeden er grote aantallen kluten en scholeksters.

The National Natural Monuments-organization has agreed to regulate the stretch of land of the Emma Polder, that has been 'given back to nature' and that links up with the already existing Ruidhorn nature preserve. The shallow pools behind the dikes are important to the local bird population. In spring-time this is the nesting place of many Avocets and Oyster Catchers.





In de winter

In de winter heb ik wenst
van blui in kaarzebomen
en van lutje lammer, dij
allain te speulen komen.

In de winter heb ik wenst
van gruin en stoevend koeren
en van botterbloumen en
van rulle karresporen.

In de winter heb ik wenst
van 't zummerwaarm verleden
en van ale laifdes, dij
mit toak en tied vergleden.

In de winter heb ik wenst
van elk zummers gezichtje
In de winter heb ik wenst
van die, mien eerste wichtje.

tekst: S. van Wattum / muziek: H. Scholte





De Eemshaven is gelegen in de gemeente Eemsmond in de provincie Groningen en is de grootste zeehaven van Noord-Nederland. De Eemshaven wordt, evenals de haven van Delfzijl, beheerd door Groningen Seaports. De haven ligt ongeveer op de plaats van de verdwenen haven Emetha.

The Eemshaven, in the municipality of Eemsmond in the Groningen province, is the largest harbour of the Northern Netherlands. The Eemshaven, like the Delfzijl harbour, is controlled by Groningen Seaports. Its location roughly coincides with the former Emertha harbour.







Stopcontact van Nederland

De Oostlob in de Eemshaven is thans het gebied waar de grootste ontwikkelingen aan de gang zijn. De Eemshaven speelt namelijk een belangrijke rol in de energievoorziening van Nederland. Sinds 1997 heeft Electrabel daar vijf gasgestookte STEG-eenheden met een totaal vermogen van 1.750 megawatt (MW), een gasgestookte combi-eenheid met een vermogen van 675 MW en een gasturbine-eenheid met een vermogen van 17 MW.

NUON startte in 2008 met de bouw van de Nuon Magnum multi-fuel centrale met een vermogen van ongeveer 1.300 MW. De centrale kan elektriciteit produceren uit gas, kolen en biomassa. Nuon Magnum wordt in twee fasen gebouwd. Eerst bouwt Nuon het gasgestookte gedeelte, die in 2012 in productie zal komen, en later een installatie voor kolenvergassing en de CO₂-afvanginstallatie.

Het Duitse RWE bouwt nu een kolencentrale met een capaciteit van 1.600 MW en met mogelijkheden voor CO₂-afvang. De locatie Eemshaven is gunstig vanwege de haven die de aanvoer van steenkool met grote zeeschepen mogelijk maakt, de aanwezigheid van voldoende koelwater waardoor geen koeltorens nodig zijn en de directe aanwezigheid van lege aardgasvelden in het noorden van Nederland voor de - eventuele - opslag van CO₂. In de centrale komt ook een installatie die stroom uit biomassa kan produceren; deze krijgt een vermogen van 160 MW. Het rendement van de kolencentrale zal ongeveer 46% gaan bedragen. Als alles volgens planning verloopt, zal de centrale in 2013 in gebruik worden genomen en een investering vergen van ruim 2 miljard euro.

In de Eemshaven komt bovendien een onderzeese hoogspanningskabel aan land vanuit Noorwegen. De 580 km lange Norned-kabel is een gelijkspanningskabel en daarom wordt er zowel in Noorwegen als in Eemshaven een convertorstation gebouwd.

Verder staan er in de Eemshaven nog 88 windmolens met een totaal vermogen van 300 MW.

The power socket of the Netherlands

The Oostlob sector of the Eemshaven is the main developmental area. It plays an important role in the energy supply of the Netherlands. Since 1997 the Electrabel company has had five gas fuelled STEG-units operational at this site, with a total power supply of 1.750 megawatt (MW), alongside a gas fuelled combi-unit of 675 MW and a gas turbine unit providing 17 MW of power.

The Nuon company started the build of the Nuon Magnum multi-fuel plant in 2008 which will produce approximately 1.300 MW of power. The plant can process gas, coal and biomass. The Nuon Magnum plant will be built in two phases. First the gas fuelled part of the plant will be completed, which is planned to become operational in 2012. In the second stage a coal fuelled installation will be built, along with an installation to collect the CO₂ emission.

The German RWE company is building a coal processing plant with a 1.600 MW capacity fitted with a system to collect the CO₂ that is produced. The Eemshaven location is convenient because of the possibility to transport coal with large seafaring ships, the natural availability of large amounts of water for cooling purposes – which makes building cooling towers redundant – and because of the large empty gas fields in the north of the Netherlands, which might be used for the storage of CO₂. This plant will also be fitted with an installation to produce 160 MW of power by processing biomass. The return of the coal power plant is estimated at 46%. If all goes according to plan, the plant will be operational in 2013, requiring a total investment of more than two billion euro's.

The Eemshaven is also the place where a high-voltage cable from Norway emerges out of the sea. The 580 kilometres long Norned-cable is a direct voltage cable, which is why convertor stations are being built in both Norway and in the Eemshaven.

There are also 88 windmills at the Eemshaven, together providing another 300 MW.

















In de tweede helft van de twintigste eeuw werd de Eemsmondregio, waarin Delfzijl ligt, door de Nederlandse overheid verkozen tot ontwikkelingspool voor de economische ontwikkeling en ontsluiting van Noord-Nederland. Eén van de belangrijkste gevolgen was de in 1968 gestarte aanleg van een diepzeehaven in Delfzijl. Hiervoor moesten verschillende dorpen wijken, namelijk Weiwerd, Heveskes en Oterdum. Het kerkje van Heveskes staat nu midden in een leegte die industriegebied had moeten worden.

The city of Delfzijl is located in the Eemsmond region. The Dutch government had labelled this region as a developmental site of great economical importance to the northern Netherlands. The development started with the construction of a deep marine harbour in Delfzijl in 1968, for which several villages were sacrificed, namely Weiwerd, Heveskes and Oterdum. The Heveskes Chapel now stands alone in the middle of an empty space, that was supposed to have been turned into an industrial area.















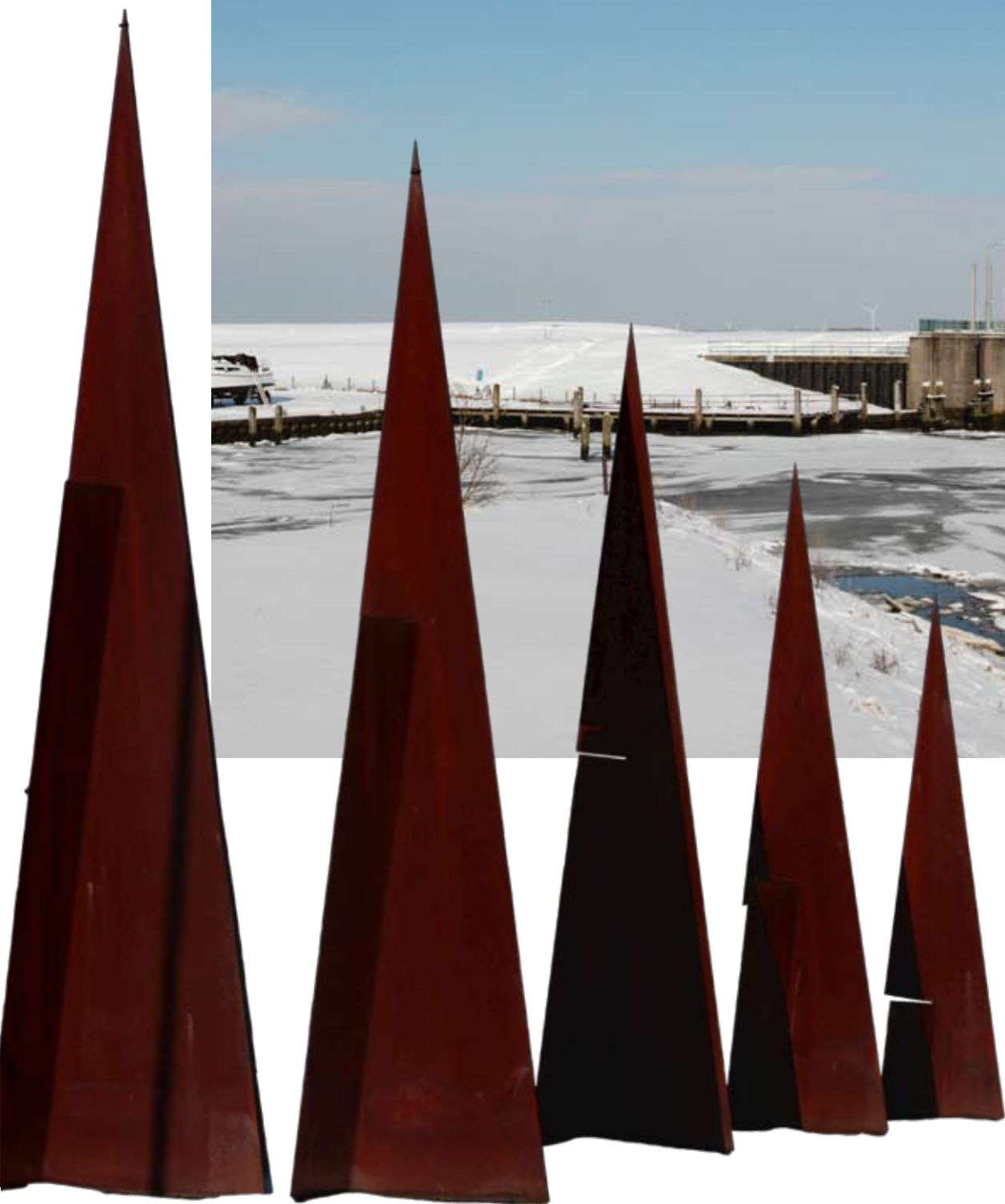


Op de zeedijk waar vroeger het schilderachtige Oterdum lag, is het oude kerkhof gereconstrueerd. Midden op dit kerkhof staat nu een kunstwerk van Thees Meesters bestaande uit een hand die in de handpalm het kerkje van Oterdum draagt.

At the dike that used to be the site of the quaint village of Oterdum, the ancient cemetery has been reconstructed. In the middle of this cemetery a work of art can be found, made by Thees Meesters. It depicts a hand, holding the small Oterdum Chapel in its palm.









Het dorp is ontstaan nadat in 1601 in het Termunterzijldiep een sluis werd gelegd. In 1686 werd de zijkverwoest en kwamen bijna alle inwoners om tijdens de Sint-Maartensvloed. In 1725 werd in opdracht van de stad Groningen onder leiding van stadsbouwmeester Anthony Verburgh een nieuwe sluis gelegd; de Boog van Ziel. Bij de verhoging van de dijken op deltahoogte in 1972 werd een nieuwe sluis en een uitdijkse stormvloedkering aangelegd. In 2000 kwam het combinatiegemaal Rozema klaar. Ook het oude gemaal Cremer uit 1930 en 1931 is nog steeds aanwezig.

This village was created after the Termunterzijldiep stream was fitted with a sluiceway in 1601. In 1686 a huge flood destroyed the floodgate and practically all of Termunterzijl's inhabitants drowned. In 1725 the chief-architect of the city of Groningen oversaw the build of a new sluiceway, which was baptized 'de Boog van Ziel'. When the height of the dikes was increased to fit the government issued norm in 1972, a new sluice was built alongside a system of tidal wave-breakers nearer to the coast. Pumping station 'Rozema' was completed in the year 2000. 'Cremer', the old pumping station dating from 1930-1931 can also still be found here.













De Punt van Reide is een schiereilandje, gelegen tussen de Dollard en de Eems, nabij Termunterzijl. De landtong is een restant van de oeverwal van de Eems die door de stormvloed niet is weggeslagen. Hier lagen eertijds twee dorpen op: Ooster- en Westerreide. Het schiereiland bestaat grotendeels uit kwelders. Aan het eind bevinden zich enkele wierden. In de jaren 1970 werd voor 30 miljoen gulden op de Punt een sluizencomplex aangelegd, dat water zou ontvangen van een aan te leggen buitendijks kanaal. Dit kanaal is uiteindelijk vanwege milieu-bezwaren nooit aangelegd. De sluis is ook weer afgebroken. De Punt van Reide is tegenwoordig natuurgebied en in beheer bij het Groninger Landschap.

Reide's Point is a peninsula sandwiched in between the Dollard bay and Ems stream, nearby the village of Termunterzijl. This spit of land is what is left of the Ems stream's riverbanks, most of which have been flushed away by tidal floods. It used to be the site of two small villages: Oosterreide and Westerreide. The peninsula consists mainly of muddy marshes and at its end several dwelling mounds can be found. In the seventies 30 million guilders (13,6 million euro's) were spent on building a system of sluiceways at Reide's Point that would be at the receiving and of a seafront canal. In the end, that canal was never built due to environmental considerations. The system was deconstructed and Reide's Point is currently a national reserve, under the supervision of the Groninger Landscape organisation.







De buurtschap Ganzedijk ontstond aan het einde van de achttiende eeuw toen zich landarbeiders, vissers en kleine boeren langs de Dollarddijk vestigden.

Landinwaarts stonden al eerder enkele boerderijen. De indijking van de Finsterwolderpolder in 1819 verschaftte de landarbeiders nieuwe werkgelegenheid. De bevolking nam sterk toe door sociale woningbouw in de jaren vijftig en zestig van de twintigste eeuw.

The Ganzedijk community came into being at the end of the eighteenth century when land workers, fishermen and small-scale farmers settled next to the Dollarddijk dike. Some other farms had already existed here, further inland. The 1819 embankment of the Finsterwolder Polder created new work opportunities for the land workers. In the fifties and sixties of the twentieth century social housing projects caused a dramatic increase of the population.







Deunen en Dreumen

De nacht is nu koud
De wereld is oud
Ik denk dat ik maar naar bed toe ga
En ik duik voor altijd onder

d’Nacht is nou kold
d’Weerld is old
Dink dat k mor op berre goa
En doek veur aaltied onder

t Licht gaat kaalm uut
d’Oele ropt t lest uut
Dink dat k mor op berre goa
En dreum mien olle dreumen

Meschain dreum k van n tied
Dou de weerld nog gezond was
Meschain dreum k van n aner tied
Dou de weerld ja nog ain was

Nu ben ik alleen
Ik sta op mezelf
Ik denk dat ik maar naar bed toe ga
En ik duik voor altijd onder

k Bin nou allain
k Bin op miezulms
Dink dat k mor op berre goa
En doek veur aaltied onder

En dreum mien olle dreumen
Dink dat k mor op berre goa

tekst: H. Scholte (ned. vertaling L. Nijland)
muziek: E. de Jonge















Nieuw Statenzijl is een gehucht in de gemeente Oldambt in de provincie Groningen. Nieuwe Statenzijl telt ongeveer vijf huizen en een grote spuisluis die de Westerwoldse Aa en de Dollard scheidt. Ook is er een schutsluis. Aan de wadzijde van de sluis bevindt zich een kleine jachthaven. Het ligt op 150 meter afstand van de grens met Duitsland. Vanaf de dijk kun je kijken tot aan de havens van Emden en Delfzijl.

Nieuw Statenzijl is a hamlet in the municipality of Oldambt, in the Dutch province of Groningen. It counts about five houses and a large sluice, separating the Westerwolde Aa stream from the Dollard bay. There is also a floodgate, and at the seafront side of it, a small yacht-harbour. Nieuw Statenzijl is situated 150 meters from the German border. Standing on the dike you can see as far as the Emden and Delfzijl harbours.









Helwerd bestaat uit twee tegenwoordig onbewoonde wierden in de gemeente Eemsmond. De wierden liggen ongeveer halverwege Rottum en Usquert, iets ten westen van de weg. Aan de voet van de wierden staat een boerderij. De twee wierden van Helwerd met daartussen een doorkijkje naar de kerk van Rottum. In vroeger tijden moet het een plaats van enig belang geweest zijn.

Helwerd consists of two abandoned dwelling mounds in the municipality of Eemsmond. The mounds can be found in between the villages of Rottum and Usquert, west of the main road. A farm has been built at the foot of the mounds. The two dwelling mounds of Helwerd are split by an indentation that offers a beautiful view of the Rottum Church.











Rottum (Gronings: Röttem of Röppen) in de gemeente Eemsmond is een wierdedorp, gelegen tussen Kantens en Usquert. Het is de naamgever van Rottumeroog, omdat het voormalige klooster Sint Juliana voor tweederde deel eigenaar van dit eiland was. Bij het dorp stond ook een nonnenklooster, Bethlehem genaamd. Het eiland Rottumeroog wordt ook wel Rottum genoemd.

The village of Rottum (Röttem or Röppen in the Groninger language) in de municipality of Eemsmond is a village of dwelling mounds, located between the villages of Kantens and Usquert. The Rottumeroog Isle thanks its name to this village, because its former Saint Juliana Nunnery owned two thirds of the island. Near to this village there was also a nunnery, named Bethlehem. The Rottumeroog Isle is also known by the name 'Rottum'.

Het dorp is gebouwd op en rond de Kantsterwierde en gelegen aan het Boterdiep. Het dorp heeft nog zijn oorspronkelijke ossengang en een weg rond de kerk uit ongeveer 1200 op het hoogste punt van de wierde. De grotendeels Romaanse kerk heeft een achzijdige toren die ondersteund wordt door een grote steunbeer met doorgang. Aan de rand van de wierde vindt men de koren- en pelmolen de Grote Geert.

Kantens village has been built on the Kantserwierde dwelling mound next to the Boterdiep stream. It still has its original cattle passage circling the mound and the road around the church is more than eight centuries old. The church, for the most part of Roman design, has an eight sided tower, supported by a large buttress with a passage way. At the edge of the mound you can find the corn-mill that bears the name 'de Grote Geert' ('Gerard the Great').











Garnwerd is een wierdedorp in de gemeente Winsum, aan het Reitdiep. Het is een beschermd dorpsgezicht. In de plaats bevindt zich café Hammingh, een pleisterplaats voor fietsers die vanuit de stad Groningen een tocht door het Hogeland ondernemen. Vanaf het terras heeft men uitzicht over het Reitdiep. Aan het Reitdiep, bij de brug, vindt men verder korenmolen 'De Meeuw'.

Garnwerd is a dwelling mound-village along the Reitdiep stream in the municipality of Winsum. The ancient appearance of the village has been legally safeguarded. In this village you can find the Hammingh pub: a hotspot for bikers who have come from Groningen city to explore the Hogeland area. The pub's terrace offers a view of the Reitdiep stream. Downstream, near the bridge, you can find the corn-mill called 'De Meeuw' ('The Seagull').









Toornwerd (Gronings: Doord) is een klein dorp in de gemeente Loppersum in het noorden van de provincie Groningen. Het dorp ligt ten westen van het Boterdiep, tussen Middelstum en Kantens en telde 136 inwoners op 1 januari 2006. De plaats wordt al vermeld in de tiende eeuw als Thornvurd, wat vertaald kan worden als met doornen begroeide wierde (volgens een begin 19e-eeuws verslag groeiden er toen nog steeds doornen op de wierde).



Toornwerd ('Doord' in the Groninger tongue) is a small village, belonging to the municipality of Loppersum in the northern part of the Groningen province. The village lies to the west of the Boterdiep stream, in between Middelstum and Kantens and it counted 136 inhabitants on January 1st 2006. There is a 10th century record of this village, where it is called 'Thornvurd' which can be translated as 'thorny mound': a mound overgrown by thorny bushes (according to an early 19th century record thorny bushes were still covering this mound at that time).





Huizinge is een oud wierdedorp in Groningen, waarvan de wierde dateert uit de Late IJzertijd of Romeinse tijd en is gelegen op een oude kwelderwal. De wierde van Huizinge is rechthoekig. Die vorm zou samenhangen met het gegeven dat de wierde is opgeworpen in de boezem van de voormalige Fivel. Midden op de wierde staat de 13e-eeuwse hervormde kerk. Aan west- en noordwestzijde van de kerk is de wierde deels afgegraven. Aan de westzijde van het dorp ligt aan de Hoofdweg het oude haventje, dat in 1917 werd vergroot.

Huizinge is an old village in the province of Groningen, built round a dwelling mound that dates back to the Late Iron Age/Roman Age. The village has been built on the banks of an old stretch of marshlands. The dwelling mound of Huizinge is rectangular, which has to do with the fact that this particular mound was constructed right on top of the storage basin of the former Fivel River. In the centre of the dwelling mound there is a 13th century protestant church. To the west- and north-western side of the church, the mound has been partially dug up. The old harbour, that was extended in 1917, can be found next to the Main Road on the west side of the village.

















Westerwijtwerd (Gronings: Wietwerd) is een klein dorp direct ten zuiden van Middelstum, in de gemeente Loppersum in de provincie Groningen. Het telde 110 inwoners in 2008. Langs het dorp stroomt het Westerwijtwerdermaar Het dorpsbeeld wordt gedomineerd door de 13e-eeuwse kerk van Westerwijtwerd en de 19e-eeuwse koren- en pelmolen Zeldenrust. Het dorp had van 1959 tot 2010 een van de laatste huiskamercafés van Nederland: café Hazekamp. Deze was gevestigd in een pand uit ongeveer 1880, waar lange tijd een smid was gevestigd die er ook een café bestierde.

Westerwijtwerd ('Wietwerd' in the Groninger tongue) is a small village south of Middelstum in the municipality of Loppersum in the Groningen province. In 2008 it counted 110 inhabitants. The Westwijtwerdermaar stream passes the eastern side of the village. The village vista is dominated by the 13th century Westerwijdwerd Church and the 19th century corn-mill 'Zeldenrust' ('Hardly-any-rest'). From 1959 to 2010 Westerwijtwerd was home to one of the last remaining living-room pubs: the Hazekamp Café. The property dates back to approximately 1880 and for a long time it had been used by a blacksmith who ran the pub on the side.



Ellerhuizen is een buurtschap in de gemeente Bedum in de provincie Groningen in Nederland. De buurtschap bestaat uit een verzameling boerderijen en huizen die zich zo'n 2,5 km uitstrekt langs de Ellerhuizerweg. De weg begint bij het Boterdiep, loopt dan 1,5 km nagenoeg naar het oosten en dan nog 1 km naar het noordoosten.



The Ellerhuizen village is part of the municipality of Bedum, in the Dutch province of Groningen. It consists of a collection of farms and houses, spread out on a stretch of approximately 2,5 kilometres of the Ellerhuizer Road. The road originates at the Boterdiep stream and extends to the east for 1,5 kilometres and then to the northeast for one more kilometre.

















Thesinge is een dorpje in de gemeente Ten Boer, met zo'n 700 inwoners. Thesinge is in de 12e eeuw ontstaan op de grond van het Benedictijner klooster 'Germania' dat na de Reformatie werd afgebroken. In het dorp was vroeger het oudste huiskamercafé van Groningen gevestigd; café Jopje. In 1762 opende het haar deuren, rond 1970 sloot het gedurende 25 jaar, waarna het vanaf 1999 nog 11 jaar werd bestierd als huiskamercafé.

Thesinge is a small village in the Ten Boer municipality counting approximately 700 inhabitants. It was founded in the 12th century, on the ground of the Benedictine Monastery 'Germania', that was demolished after the Reformation. The village used to be home to the oldest living-room pub of Groningen; the Jopje Café. It went into business in 1762 and shut its doors around 1970, to reopen again 25 years later. From 1999 to 2010 the living-room was still in use as a public room.











Westeremden is ontstaan rond het begin van de jaartelling aan de toenmalige monding van de rivier de Fivel in de Fivel-zeeboezem. Het is een radiaal wierdedorp dat oploopt tot 5,5 meter boven NAP en is gelegen op een kwelderwal die van Usquert, Kantens en Middelstum via Huizinge en Westeremden naar Zeerijp ('Zeerland') en Spijk loopt. De onbebouwde delen van de wierde werden aan west- en zuidzijde tussen 1903 en 1910 afgegraven voor de verkoop van de vruchtbare wierdegrond.

Westeremden came into being at the start of our Roman calendar, at the origin of the former Fivel River. It is based on a radial mound peaking at 5,5 meters above sea level, that was built on the banks of a mud marsh stretching from the villages of Usquert, Kantens and Middelstum via Huizinge and Westeremden to Zeerijp and Spijk. The uninhabited parts of the mound were dug up at the western and southern side between 1903 and 1910, in order to sell the very fertile mound ground.











Eenum (Gronings: Ainem of Aimen) is een klein dorpje in de gemeente Loppersum. Het ligt iets ten noorden van de spoorlijn Groningen-Delfzijl, twee kilometer ten noordoosten van Loppersum. Het heeft 113 inwoners (1 jan 2006). Eenum is gebouwd op en rond een wierde. Onderzoek heeft aangetoond dat de wierde van Eenum al in 500 v.Chr. bewoond werd. De wierde van Eenum is gedeeltelijk afgegraven. Op de wierde staat ook een kerkje. Het dateert uit het laatste kwart van de twaalfde eeuw. De meeste Groninger kerken horen tot de romanogotiek. De kerk van Eenum is een van de uitzonderingen, het is meer romaans. Vermoedelijk is het het oudste nog bestaande bakstenen kerkgebouw in de provincie Groningen.



Eenum ('Ainem' or 'Aimen' in the Groninger language) is a small village in the municipality of Loppersum. It can be found two kilometres to the north-east of Loppersum, just north of the Groningen-Delfzijl railroad. Eenum has been built on and around a dwelling mound. Research has shown that the Eenum mound had already been inhabited as early as 500 BC. The mound has been partially dug up. On it a church was built that dates back to the last quarter of the 12th century. Most of the churches of Groningen are Roman-Gothic style churches, but the Eenum church is an exception: it is primarily a Roman church. Presumably it is the oldest brick church of Groningen still in existence.









Leermens is een wierdedorp, ontstaan op een kwelderwal aan de Fivelboezem. Aangenomen wordt dat het dorp ontstaan is aan het begin van de jaartelling. De wierde behoort tot de hoogste van de provincie. De eerste vermelding van het dorp is in de 10e eeuw wanneer het wordt geschreven als Lethermengi. In de middeleeuwen vormde Leermens een rechtscentrum binnen Fivelgo. In de late middeleeuwen werd de Leermenstermaar gegraven, waarmee het dorp (via de Oosterwiltwerdermaar) een verbinding kreeg met het Damsterdiep.



Leermens is a village built on a dwelling mound on the mudbanks of the former Fivel River. It is presumed that the village dates back to the beginning of our calendar. The mound is one of the highest of the province. The first record on file of this village dates back to the 10th century, where it is spelled 'Lethermengi'. In the middle ages, Leermens was a legal centre. In the late middle ages the Leermenstermaar canal was dug, connecting the village (via the Oosterwiltwerdermaar canal) with the Damsterdiep stream.









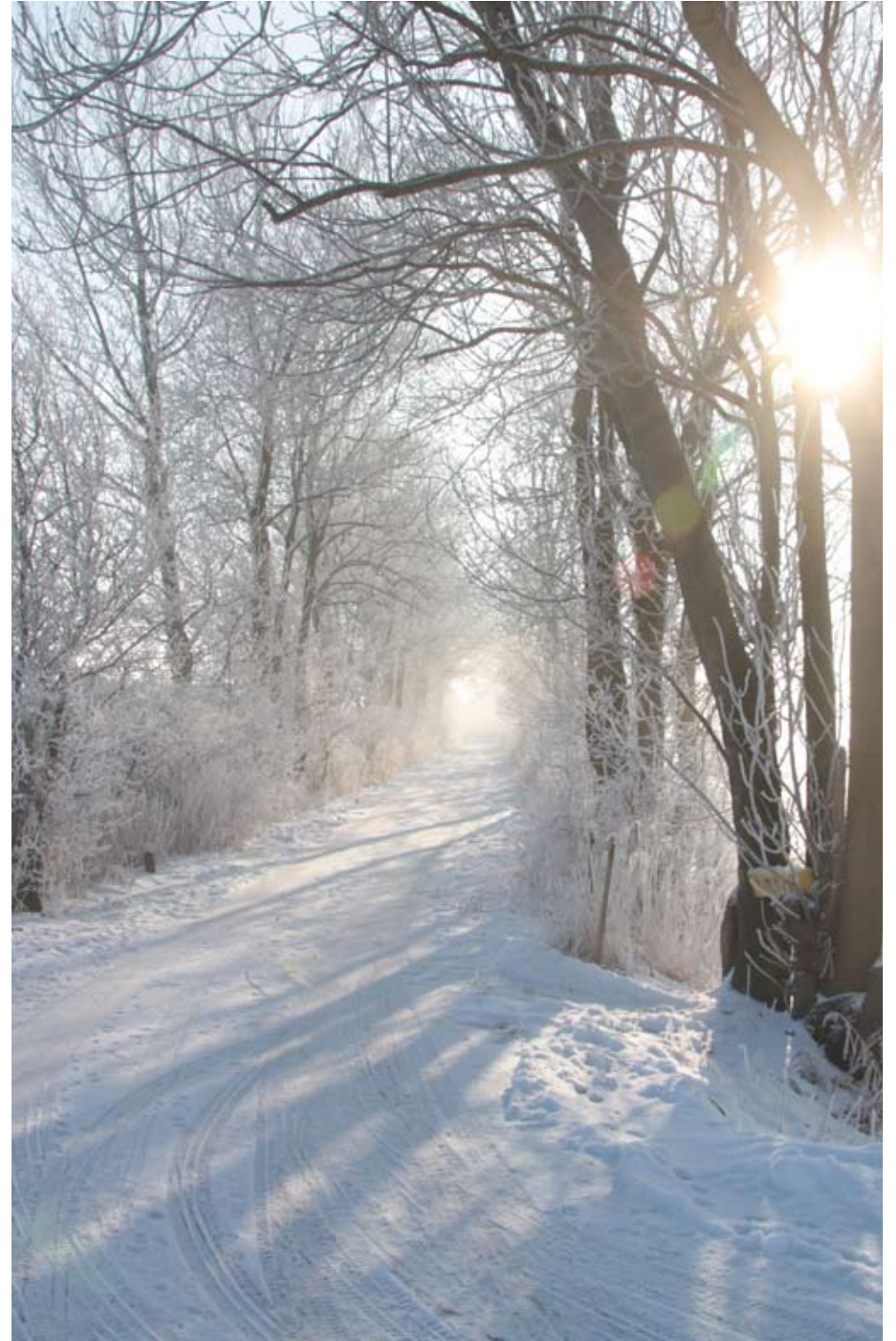
























IJs en weder

We trokken 's winter vaak naar het plantsoen
 Waar wij na één nacht ijs al krakkie liepen,
 Maar soms kon je zelfs lopen op de diepen
 Of in het Stadspark bij het paviljoen.

Daar reed ik dan als kleine kampioen
 Op schaatsen van het ouderwetse type:
 Je liet ze slijpen bij de scharenslepen
 En bond ze dan pas onder, schoen na schoen.

Dus ben ik nu soms 's winters uit mijn doen
 En ga ik na één nachtvorstje al piepen,
 Dan denk ik gauw weer aan de tijd van toen,
 Toen wij op school in koor om ijsvrij riepen
 En in de kou juist veel behagen schiepen.
 De winter was en blijft een prachtseizoen.

Driek van Wissen:

uit 'Stad' - Profiel Uitgeverij Bedum











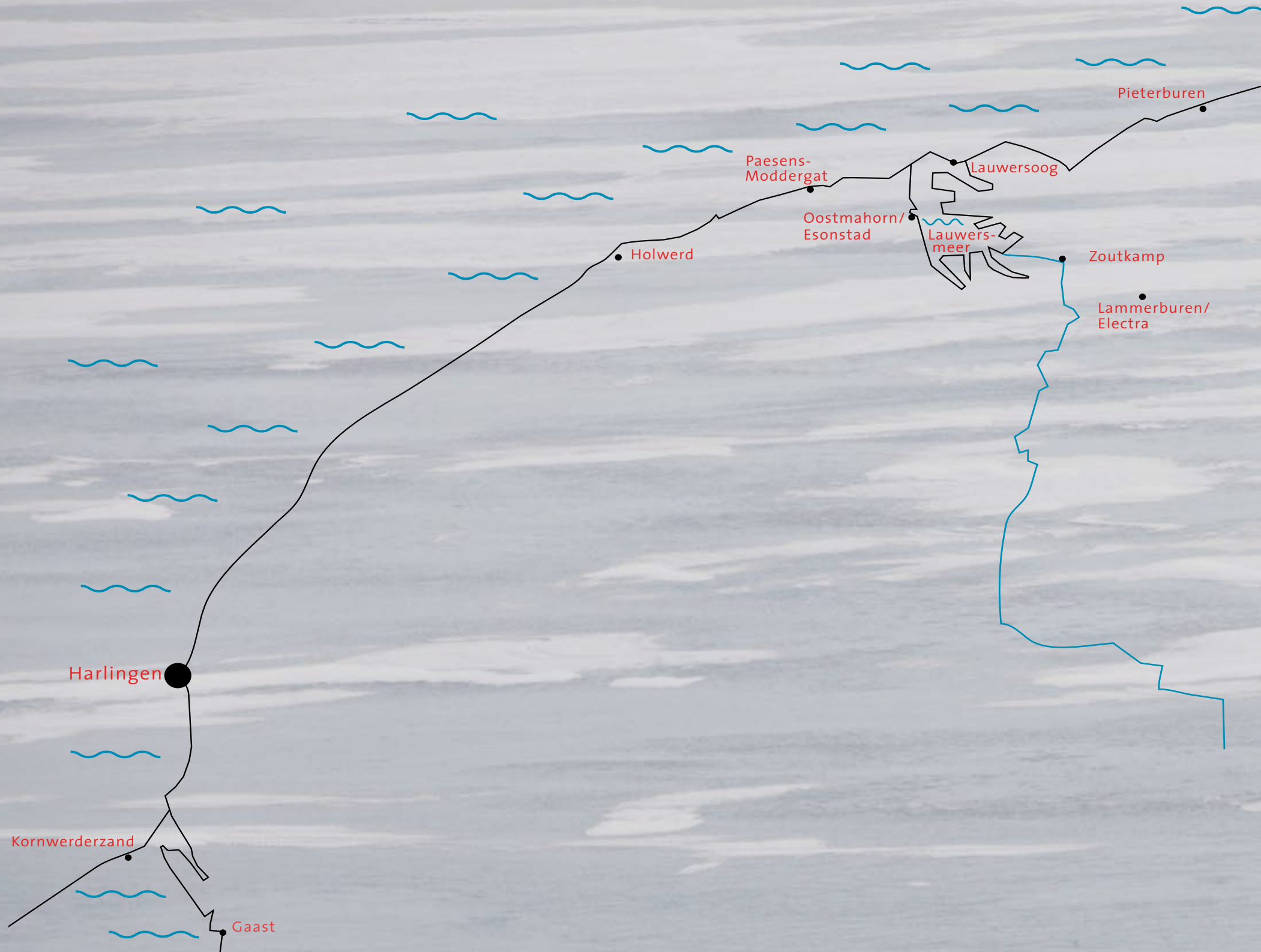














REGISTER / INDEX

Aduarderszijl/Reitdiep	130 - 133
Delfzijl	85 - 93
Eemshaven	72 - 84
Eenum	162 - 167
Ellerhuizen	146 - 151
Emmapolder	68 - 71
Gaast	6 - 11
Ganzedijk	104 - 107
Garnwerd	126 - 127
Groningen	182 - 191
Harlingen	16 - 21
Helwerd	114 - 119
Hoge Land	56 - 57
Holwerd	22 - 23
Huizinge	136 - 139
Kantens	122 - 125
Kornwerderzand	12 - 15
Lammerburen	54 - 55
Lauwersmeer	42 - 47
Lauwersoog	32 - 37
Leermens	168 - 171
Loppersum omgeving	160 - 161
Luchtfoto's	192 - 197
Nieuw Statenzijl	108 - 113
Noordkaap	66 - 67
Noordpolder	62 - 65
Noordpolderzijl	58 - 61
Ommeland	172 - 181
Oostmahorn	30 - 31
Oterdum	94 - 95
Paesens-Moddergat	24 - 28
Pieterburen	48 - 53
Punt van Reide	100 - 103
Rottum	120 - 121
Schildmeer	196 - 197
Termuntenzijl	96 - 99
Thesinge	152 - 157
Toornwerd	128 - 129, 134 - 135
Westeremden	158 - 159
Westerwijtwerd	140 - 145
Zoutkamp	38 - 41
Zuidlaardermeer	198 - 199

6-7 GAAST



8-9 GAAST



10-11 GAAST



12-13 KORNWERDERZAND



14-15 KORNWERDERZAND



16-17 HARLINGEN



18-19 HARLINGEN



20-21 HARLINGEN



22-23 HOLWERD



24-25 PAESENS/MODDERGAT



26-27 PAESENS/MODDERGAT



28-29 PAESENS/MODDERGAT



30-31 OOSTMAHORN



32-33 LAUWERSOOG



34-35 LAUWERSOOG



36-37 LAUWERSOOG



38-39 ZOUTKAMP



40-41 ZOUTKAMP



42-43 LAUWERSMEER



44-45 LAUWERSMEER



46-47 LAUWERSMEER



48-49 PIETERBUREN



50-51 PIETERBUREN



52-53 PIETERBUREN



54-55 LAMMERBUREN



56-57 HOGE LAND



58-59 NOORDPOLDERZIJL



60-61 NOORDPOLDERZIJL



62-63 NOORDPOLDER



64-65 NOORDPOLDER



66-67 NOORDKAAP



68-69 EMMAPOLDER



70-71 EMMAPOLDER



72-73 EEMSHAVEN



74-75 EEMSHAVEN



76-77 EEMSHAVEN



78-79 EEMSHAVEN



80-81 EEMSHAVEN



82-83 EEMSHAVEN



84-85 EEMSHAVEN/DELFIJL



86-87 DELFIJL



88-89 DELFIJL



90-91 DELFIJL



92-93 DELFIJL



94-95 OTERDUM



96-97 TERMUNTENZIJL



98-99 TERMUNTENZIJL



100-101 PUNT VAN REIDE



102-103 PUNT VAN REIDE



104-105 GANZEDIJK



106-107 GANZEDIJK



108-109 NIEUW STATENZIJL



110-111 NIEUW STATENZIJL



112-113 NIEUW STATENZIJL



114-115 HELWERD



116-117 HELWERD



118-119 HELWERD



120-121 ROTTUM



122-123 KANTENS



124-125 KANTENS



126-127 GARNWERD



128-129 TOORNWERD



130-131 REITDIEP



132-133 REITDIEP



134-135 TOORNWERD



136-137 HUIZINGE



138-139 HUIZINGE



140-141 WESTERWIJTWERD



142-143 WESTERWIJTWERD



144-145 WESTERWIJTWERD



146-147 ELLERHUIZEN



148-149 ELLERHUIZEN



150-151 ELLERHUIZEN



152-153 THESINGE



154-155 THESINGE



156-157 THESINGE



158-159 WESTEREMDEN



160-161 LOPPERSUM



162-163 EENUM



164-165 EENUM



166-167 EENUM



168-169 LEERMENS



170-171 LEERMENS



172-173 OMMELAND



174-175 OMMELAND



176-177 OMMELAND



178-179 OMMELAND



180-181 OMMELAND



182-183 GRONINGEN



184-185 GRONINGEN



186-187 GRONINGEN



188-189 GRONINGEN



190-191 GRONINGEN



192-195 UIT DE LUCHT



196-197 SCHILDMEER



198-199 ZUIDLAARDERMEER



Deze uitgave is mede mogelijk gemaakt door:

RWE, Eemshaven,
Groningen Seaports

fotografie/photography: Koos Boertjens, Groningen

vormgeving en layout/design and layout: DBDdesign/Ruud de Boer, Groningen

kaart/map: Feikje Boertjens (www.feik.nl)

Engelse vertaling/translation: Alex Dijk (www.lucidcontent.nl)

eindredactie/edited by: Jannie Kroes (www.dedamesvandale.nl)

uitgever/publishing house: Digitaal boekhuis – (www.wadinbeeld.nl)

co-uitgever/co-publishing house: Uitgeverij Passage, Groningen

druk/print: Printbase b.v.

ISBN 978-90-8896-002-4

NUR 410

© 2011 Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

© 2011 All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Koos Boertjens (1950) is op twaalfjarige leeftijd begonnen met fotograferen. Eerst met een Agfa Isoly II en later met een Hasselblad. Tegenwoordig gebruikt hij een Canon 5D Mark II met diverse objectieven.

Na de fotovakschool Apeldoorn in 1973 – 1974 werkte hij een periode als freelance fotograaf voor de Leeuwarder Courant. Tegenwoordig is hij voor diverse bedrijven als freelance fotograaf werkzaam in de Eemshaven om de voortgang van de bouw van de haven en de energiecentrales vast te leggen.

Sinds enkele jaren heeft Koos zich toegelegd op het maken van panoramafoto's. 'Het landschap in Noord-Nederland is zo weids, dat het niet in één beeld is vast te leggen. Door een serie naast elkaar gelegen beelden te combineren ontstaat een brede foto met veel details.'

Voor de ANWB schreef hij 'Digitale fotografie - een praktische handgids voor de amateur-fotograaf'. Voor zijn collega's schreef hij het boek: 'Digitale fotografie voor insiders' (uitgever SDU). In het weekend is Koos gastdocent bij de Fotovakschool te Apeldoorn en geeft hij de Canon-cursus in Groningen.

Dit boek 'Een kleine IJstijd aan het Wad' is spontaan ontstaan na een aantal gesprekken met Jörg Niemann, bouwleider van de RWE-centrale in de Eemshaven. Dankzij een bijdrage uit het cultuurfonds van RWE kon dit boek worden gemaakt.

Websites van de auteur:

www.beeldsite.nl

www.bouweemshaven.nl

www.inthesky.nl

www.phototheek.com



Koos Boertjens (1950) made his first photographs at the age of twelve. His first camera was an Agfa Isoly II, and he later started working with a Hasselblad.

Nowadays he uses a Canon 5D Mark II, with various lenses.

After successfully completing a course at the Apeldoorn School for Professional Photography (1973-1974) he spent some time working as a freelance photographer for the newspaper 'Leeuwarder Courant'. At the moment he is contracted by several companies to document the extension of the Eemshaven, as well as the

building of new power plants there.

In the years Koos has focussed on making panoramic pictures. 'The scenery of the Northern provinces of the Netherlands is panoramic, which means that it cannot be captured in one picture. By combining a series of photos, a wider scope is presented, rich in detail.'

For the ANWB company he wrote 'Digital Photography – A Practical Guidebook for the Amateur Photographer'. For pro-

fessionals he wrote 'Digital Photography for Insiders' (publishing house: SDU). In

the weekends Koos is a guest teacher at the Apeldoorn School for Professional Photography. In Groningen he gives training on the use of Canon camera's.

This book, 'A Minor Ice Age at the Wadden Sea' was developed spontaneously, based on several conversations with Jörg Niemann, overseer of the build of the new RWE power plant in the Eemshaven. A grant from the RWE Cultural Funding Program made the publication of this book possible.



Volgens weerdeskundigen en wetenschappers zijn er sterke aanwijzingen dat ons land in een Kleine IJstijd terecht is gekomen. De barre weers-omstandigheden aan de start van de winter 2010 - 2011 markeren wellicht het begin van een nieuwe periode in de klimaatgeschiedenis. Als die voorspelling uitkomt, krijgen we de komende decennia te maken met zeer strenge winters.

Fotograaf Koos Boertjens (Sneek, 1950) heeft gedurende de wintermaanden panoramafoto's gemaakt van een kistwerk bij Gaast aan het IJsselmeer tot de dichtgevroren Dollard bij Nieuw-Statenzijl. Een aantal foto's zijn gemaakt in een sneeuwstorm, andere vanuit een helikopter. De foto's tonen de Fries- Groningse Waddenkust zoals u deze nooit eerder heeft kunnen zien: wit, koud, en ontoegankelijk.

According to weather experts and scientists, there is a lot of evidence that would suggest that the Netherlands have entered a so-called Minor Ice Age. The bleak weather circumstances at the onset of the 2010/2011 winter season could very well mark the beginning of a new era in climate history. If there is any truth to these predictions, then we should expect some extremely cold winters in the next few decades.

Photographer Koos Boertjens (Sneek, 1950) spent the winter months making panoramic landscape portraits, bringing various subjects under his lens, ranging from colliding ice floes on lake IJsselmeer near the village of Gaast, to the frozen Dollard bay near the Nieuw-Statenzijl village. Some photo's were made in a snowstorm, others from a helicopter. The images show the Frisian-Groninger Wadden Sea coast in a way you have never seen it before: white, cold and inaccessible.

