

HOEKSCHEWAARDS LANDSCHAP
vereniging voor natuur en milieu

Piershilsche Gat Plus
Ontwikkelingsplan voor natuur en recreatie



Ontwikkeling krekenselsel Piershilsche Gat Plus (PGP)

Een initiatief van Vereniging Hoekschewaards Landschap

Status **Definitief**

Auteurs **Jan Prince, Martijn Verweijen**

Collegiale toets **Henk Malta, Wim Ledder**

Referentie **HWL PGP 2017-01**

Contactadres milieu@hwl.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Samenvatting.....	4
3	Leeswijzer	5
4	Doelstelling, uitgangspunten en projectafbakening	5
5	Beleidskader	6
6	Water.....	10
6.1	Huidige situatie.....	10
6.2	Streefbeeld water	11
6.3	Zoetwatervoorziening op de lange termijn	12
6.4	Verkenning zoetwaterdoorvoer door de Hoeksche Waard	12
7	Natuur.....	14
7.1	Huidige situatie.....	14
7.2	Streefbeeld natuur	15
8	Recreatie.....	16
8.1	Huidige situatie.....	16
8.2	Streefbeeld recreatie.....	16
9	Afhankelijkheden.....	18
10	Financiële aspecten	18
11	Kaart ‘streefbeeld natuur en recreatie’	20
12	Bijlagen	21
12.1	Samenvatting Rapport Rural Planning Servies / Groen-Blauw Advies	21
12.2	Verslag workshop 23 mei 2016	23

1 Inleiding

De samenwerkende partijen¹ in de Hoeksche Waard-Zuidwest willen investeren in de ontwikkeling van (onder andere)- nieuwe natte natuur in de omgeving van Spui en Haringvliet. Deze partijen zijn hierover in gesprek met initiatiefnemers en belangenorganisaties. Zij hebben de Gebiedsagenda 'Hoeksche Waard-West' opgesteld, waarin de ontwikkelingsmogelijkheden en initiatieven op dit gebied zijn gebundeld. Op 17 mei 2016 ondertekenden de partijen een intentieverklaring. De Gebiedsagenda komt voort uit het project Hoeksche Waardenmakerij, waarin via waardenketens bedrijfsmatige en maatschappelijke initiatieven bij elkaar worden gebracht. De Hoeksche Waardenmakerij richt zich op economische versterking van de streek en bevordering van de vitaliteit van de dorpskernen door het stimuleren en combineren van initiatieven vanuit de samenleving. De Gebiedsagenda verkeert nog in een beginfase, waarbij partijen zoekende zijn naar potentieel geschikte locaties.

Het Piershilsche Gat en daarmee verbonden vlieten en kreken, in dit rapport kortweg genoemd Piershilsche Gat Plus (PGP), is één van de kansrijke locaties in deze omgeving voor natuur- en landschapontwikkeling. Vereniging Hoekschewaards Landschap (HWL) heeft het initiatief genomen om de mogelijkheden daartoe te onderzoeken, in combinatie met recreatieve toegankelijkheid.

Op termijn zal de Hoeksche Waard mogelijk een rol spelen in de zoetwatervoorziening van Voorne-Putten, het Westland en het Havenindustriële Complex van Rotterdam. Reden is de voortschrijdende verzilting van het noordelijk Deltagebied. Het Piershilsche Gat zou daarbij de functie kunnen vervullen van zoetwaterkanaal, waarbij het water vanuit een van de inlaatpunten aan het Haringvliet of Hollandsch Diep zal worden aangevoerd. Omdat het watersysteem daarvoor zal moeten worden aangepast, kan dit gevolgen hebben voor de inrichtingsmogelijkheden van het Piershilsche Gat en omgeving. Daarom wordt in dit onderzoek geanticipeerd op een toekomstige mogelijkheid voor zoetwatervoorziening.

HWL ontwikkelde in de jaren negentig van de vorige eeuw het krekplan. Een substantieel deel van de voorstellen uit dit plan is inmiddels gerealiseerd in de vorm van drie kreekherstelprojecten: Water op Peil, Argusvlinder en het Vlietproject. Het voorliggend initiatief van HWL kan worden gezien als een vervolmaking van dit plan.

Dit rapport is opgesteld door Vereniging Hoekschewaards Landschap. De samenwerkende bureaus Rural Planning Service (RPS) en Bureau Groenblauw Advies hebben een bijdrage geleverd met betrekking tot de zoetwateropgave. Belangenpartijen en omwonenden hebben op een meedenk-avond hun ideeën ingebracht over de ontwikkeling van het Piershilsche Gat. Deze waardevolle inbreng is in dit rapport verwerkt. Aldus is het resultaat van dit onderzoek niet louter een idee van Vereniging Hoekschewaards Landschap, maar een optelsom van kennis van het gebied en de lokale omstandigheden, maatschappelijke betrokkenheid en deskundige inbreng op het gebied van waterhuishouding.

¹ Samenwerkingsorgaan Hoeksche Waard, gemeente Korendijk en provincie Zuid-Holland

2 Samenvatting

Vereniging Hoekschewaards Landschap heeft het initiatief genomen om, in het kader van de Gebiedsagenda Hoeksche-Waard West, de mogelijkheden voor een natuurlijk-recreatieve ontwikkeling van het Piershilsche Gat te onderzoeken. In samenwerking met de deelnemende partijen aan de Gebiedsagenda is daarbij tevens een mogelijk toekomstige functie van het Piershilsche Gat als zoetwatertransportkanaal naar de Bernisse onder de loep genomen.

HWL heeft de mogelijk toekomstige functie van het Piershilsche Gat als zoetwaterkanaal als uitgangspunt genomen voor een ontwikkelingsplan voor natuur en recreatie langs en in de omgeving van het Piershilsche Gat. De ideeën hiervoor zijn in een workshop besproken met belanghebbende partijen en burgers. De hieruit voortgekomen ideeën zijn verwerkt in het ontwikkelingsplan. Centraal in dit plan staat het Piershilsche Gat dat, qua natuur en qua belevingswaarde, een stevige impuls kan gebruiken. De volgende elementen vormen de basis voor het plan.

- Stevige natuurvriendelijke oevers
- Een natuurplas
- Een recreatieplas
- Een rondom-wandeling vanuit Piershil langs het Piershilsche Gat
- Een uitkijkpunt in de vorm van een vliedberg of hille
- Uitbreiding fietsnetwerk met een verbinding langs de West Binnenhaven naar Nieuwendijk
- Een kunstroute
- Mogelijkheid voor kanoverhuur of een kano-opstap-/afstappunt.
- Mogelijkheden voor horeca en/of een wellness-centrum
- Een boerencamping
- Verblijfsrecreatie in de vorm van eco-lodges.

Een toekomstbestendige inrichting van het Piershilsche Gat (grondverwerving en natuurvriendelijke inrichting van de oevers) wordt geraamd op € 0,6 miljoen.

De verwachting is dat in de toekomst door toenemende verzilting de zoetwatervoorziening op Voorne-Putten en in de Hoeksche Waard in het gedrang komt. Een van de mogelijke maatregelen om deze voorziening veilig te stellen is om de inlaten aan het Spui te verplaatsen naar een meer oostelijk gelegen punt. Een, in opdracht van HWL, door Rural Planning Services (RPS) en Groen-Blauw Advies uitgevoerd onderzoek toont aan dat het inlaatpunt bij Nieuwendijk hiervoor geschikt. De West Binnenhaven en het Piershilsche Gat fungeren dan als transportkanaal. Het water wordt vervolgens via een sifon onder het Spui naar de Bernisse gepompt. Hiervoor zijn twee scenario's mogelijk. In scenario 1 wordt het water van het Piershilsche Gat vanaf de Steegjesdijk via een gemaal door een, al dan niet ondergrondse, leiding naar het Spui geleid, van waar de leiding onder het Spui door naar de Bernisse loopt. In scenario 2 wordt het zoetwater via een doorvoer in de Steegjedijk door een open kanaal naar de hoofdwaterkering aan het Spui geleid. Vanaf dit punt wordt het water via een leiding onder het Spui naar de Bernisse gepompt. De doorvoerleiding kan, afhankelijk van de eisen aan bedrijfszekerheid, enkel of dubbel worden uitgevoerd. De investering voor zo'n voorziening komt grofweg neer op € 37 miljoen voor het goedkoopste alternatief (open kanaal en enkele leiding) en € 81 miljoen voor het duurste alternatief (dubbele leiding vanaf de Steegjesdijk). Deze ramingen zijn gebaseerd op een berekening van RPS en recente financiële gegevens van het Vlietproject.

3 Leeswijzer

Het onderzoek naar de ontwikkelingsmogelijkheden van het Piershilsche Gat is uitgevoerd in projectvorm. Bij aanvang van het project zijn doelstelling, uitgangspunten en projectafbakening geformuleerd. In hoofdstuk 4 worden deze toegelicht.

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op het beleidskader. Dit is een belangrijk onderdeel omdat hieraan de legitimiteit en (rand)voorwaarden zijn ontleend.

Vervolgens worden in de hoofdstukken 6, 7 en 8 de ontwikkelingen op het gebied van water, natuur en recreatie geschetst. Hierbij worden de huidige situatie en de voorgestane ontwikkeling, genaamd streefbeeld, beschreven. In de paragraaf 'Water' wordt daar nog een eindbeeld aan toegevoegd.

Het eindbeeld heeft een verdere planhorizon. Het gaat hierbij om ingrijpende en kostbare voorzieningen in de waterhuishouding om, bij toekomstige verzilting van het westelijke Deltabekken, de zoetwatervoorziening van het westelijk deel van de Hoeksche Waard en Voorne-Putten blijvend te garanderen.

Hoofdstuk 9 gaat in op afhankelijkheden, knelpunten en succesfactoren. Dit zijn de zaken die bepalend zijn voor het al dan niet slagen van de beschreven ontwikkelingen.

In Hoofdstuk 10 komen financiële aspecten aan de orde.

Hoofdstuk 11 bevat kaartbeelden met de beschreven ontwikkelingen.

De conclusies van het rapport van RPS en Groen-Blauw Advies en het verslag zijn als bijlage in hoofdstuk 12 opgenomen.

4 Doelstelling, uitgangspunten en projectafbakening

Doelstelling

Het doel van het onderzoek Pierhilsche Gat Plus is om een integraal beeld te schetsen van de mogelijkheden tot natuurherstel en recreatieve voorzieningen, binnen de ruimtelijke en waterstaatkundige mogelijkheden en beperkingen. Daarbij gaat het om een planhorizon op de korte en middellange termijn, met nadruk op natuur en recreatie, en een doelstelling op de lange termijn, met nadruk op het gebruik van het krekensysteem als onderdeel van de zoetwatervoorziening in het westelijk deel van de Hoeksche Waard en Voorne-Putten.

Uitgangspunten

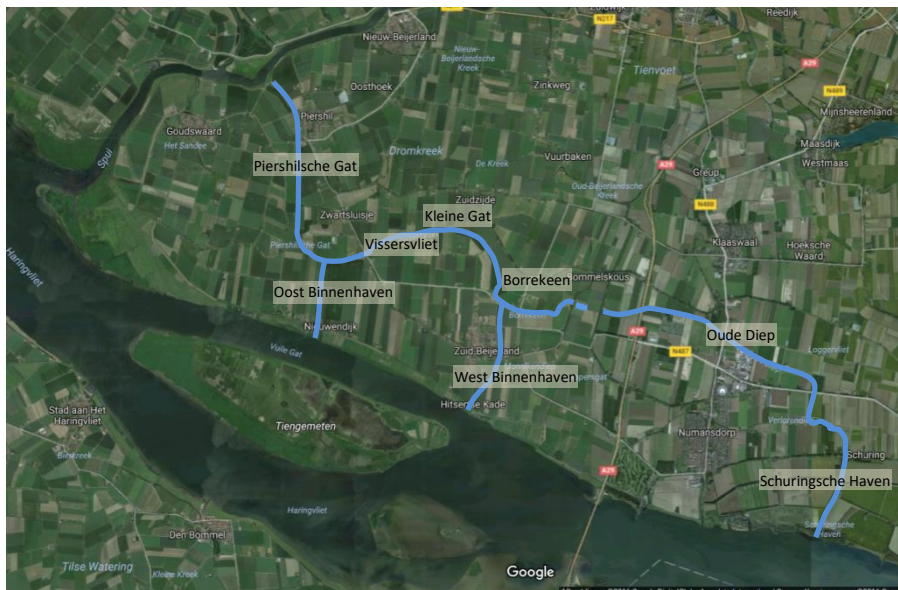
Uitgangspunten zijn:

- Realiseerbaar binnen het huidige en verwachte beleid op het gebied van ruimte en waterhuishouding.
- Versterking van natuur en recreatie, in samenhang met lopende en toekomstige ontwikkelingen op dit gebied.
- Aansluiting bij de Gebiedsagenda Hoeksche Waard-West.
- Synergie tussen overheid, ondernemers en maatschappelijk betrokkenen, waarbij belangen worden gedeeld en het resultaat meer is dan de som der delen.

Afbakening

Het onderzoek Pierhilsche Gat Plus (PGP) sluit aan op de Gebiedsagenda Hoeksche Waard-West. Hiermee is de begrenzing van het onderzoeksgebied afgebakend. Voor de onderwerpen natuur, landschap en recreatie gaat het om het Piershilsche Gat tussen de Steegjesdijk in Piershil en de West Binnenhaven en de omgeving daarvan, en voor zover van belang voor natuurlijke en recreatieve ontwikkelingen. Voor het onderwerp zoetwatervoorziening loopt het onderzoeksgebied tot aan de Schuringsche Haven.

onderzoekgebied zoetwatervoorziening (kaart Google Maps)



onderzoekgebied natuur en recreatie



5 Beleidskader

De volgende beleidsdocumenten vormen de achtergrond en zijn mede bepalend voor de ontwikkelingsvisie Piershilsche Gat.

Kaderrichtlijn Water (2000)

De KRW bevat doelen voor een goede chemische ecologische situatie van het oppervlakte- en grondwater. De KRW schrijft resultaatverplichtingen voor die in 2015 gehaald moeten zijn. Er is echter een mogelijkheid tot uitstel van 2 termijnen van zes jaar. De doelen moeten dus uiteindelijk in 2027 zijn behaald. De uit de KRW voortvloeiende maatregelen zijn uitgewerkt in de provinciale en gemeentelijke waterplannen. Voor het project Piershilsche Gat Plus bevat de KRW geen concrete handvatten.

Nationaal Bestuursakkoord Water (2003)

Het NBW is een door het rijk, provincies en gemeenten ondertekend akkoord voor een klimaat- en toekomstbestendig watersysteem. De uit het NBW voortvloeiende maatregelen zijn uitgewerkt in de provinciale en gemeentelijke waterplannen. Het NBW bevat geen concrete handvatten voor het project Piershilsche Gat Plus.

Visie Ruimte en Mobiliteit (provincie Zuid-Holland, 2014)

Het Piershilsche Gat en de West Binnenhaven zijn aangeduid als gebied met bijzondere kwaliteit met beschermingszone categorie 1 (Functiekaart 6 - Beschermingscategorieën en verblijfsrecreatie) en als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (Functiekaart 8 - Ecologische Hoofdstructuur en Natura 2000). De kwalificatie categorie 1 geldt voor alle onderdelen van de EHS en Natura2000. Deze gebieden dragen in hoge mate bij aan de identiteit, beleving en biodiversiteit van Zuid-Holland. Ruimtelijke ontwikkelingen in en nabij deze categorie zijn alleen mogelijk voor zover deze bijdragen aan kwaliteit.

Waterstructuurplan Hoeksche Waard (Waterschap Hollandse Delta, 2004)

In deelgebied Zuidwest wordt gestreefd naar een verdere ontwikkeling van krekens die een belangrijke functie vervullen in de aan- en afvoer van water. Voor het Piershilsche Gat en het Groot

Gat geldt, als gevolg van het IWBP2², een hogere functiedoelstelling. De waterdoelstelling zou van basiskwaliteit III-B (goed) moeten worden verhoogd naar III-A (zeer goed). Als maatregel wordt onder meer genoemd de aanleg van extra brede teeltvrije bufferstroken. Het Waterstructuurplan is opgevolgd door het Waterbeheerplan 2009-2015.

Waterbeheerplan 2009-2015 (Waterschap Hollandse Delta, 2009)

Dit plan bevat het beleidskader voor de waterhuishouding in het beheergebied Hollandse Delta. De doelen en maatregelen in het kader van de KRW kennen een resultaatverplichting, de andere doelen en maatregelen een inspanningsverplichting. Voor het Piershilsche Gat (en de Vissersvliet) zijn onder meer de volgende maatregelen beoogd: 75 ha natuurlijke zuivering, onderzoek flexibel peilbeheer, de aanleg van een natuurvriendelijke oever langs het Piershilsche Gat, de aanleg van een natuurvriendelijke oever of plas-drasberm bij de Delta Hoeve en natuurvriendelijk beheer en onderhoud. Een klein deel van deze maatregelen is inmiddels gerealiseerd.

Uitwerkingsprogramma Waterbeheerplan 2012-2017 (Waterschap Hollandse Delta, 2012)

Dit programma is een verdere concretisering van het Waterbeheerplan 2009-2015. De waterkwaliteit van het Piershilsche Gat (en de Vissersvliet) scoren het laagst van de gemeten waterlichamen in de Hoeksche Waard. Brakke en nutriëntenrijke kwel is, naast antropogene oorzaken, een van de mogelijke oorzaken. Het Uitwerkingsprogramma bevat een advies voor onderzoek naar de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs het Piershilsche Gat.

Peilbesluiten

In de peilbesluiten van Waterschap Hollandse Delta zijn de te handhaven waterpeilen vastgelegd. Voor dit project zijn de volgende peilbesluiten van belang: Eendragt, Cromstrijen-West en Cromstrijen-Oost.

Structuurvisie Hoeksche Waard (SOHW, 2009)

De structuurvisie bestaat uit het ruimtelijk plan, de uitvoeringsagenda en het statuut regiofonds. De structuurvisie is in 2009 vastgesteld en loopt tegen het eind van de houdbaarheidsdatum. De uitvoeringsagenda wordt jaarlijks geactualiseerd. Na voltooiing van het Vlietproject resteert de realisatie van ecologische verbindingen. Bij de wateropgaven wordt vergroting van de waterbergingscapaciteit genoemd. Het gaat om 400.000 m³, overeenkomend met 120 ha open water. Volgens informatie van Waterschap Hollandse Delta is er voor de Hoeksche Waard geen wateropgave meer.

De krekensstructuur Piershilsche Gat, Borrekeken, Oude Diep en Schuringsche Haven is aangegeven als icoonproject en kerngebied voor binnendijkse recreatie. Dit project is gericht op de ontwikkeling van een recreatieve en ecologische verbinding tussen de belangrijkste toeristische attracties en natuurkerngebieden in de zuidrand. Verbreding van landbouw, kleinschalige verblijfsrecreatie en waterberging zijn hier onderdeel van. Langs de west- en zuidzijde van deze structuur is een fiets- en wandelroute geprojecteerd, als onderdeel van een regionaal netwerk. De looptijd van dit icoonproject is 2015-2030. Vanwege gebrek aan financiële middelen is het niet opgenomen in de uitvoeringsagenda 2015-2018.

Landschapsbeheerplan Hoeksche Waard (SOHW, 2012)

Het Landschapsbeheerplan streeft naar een duurzaam ecologisch beheer van krekens en dijken. Het Piershilsche Gat tussen de Steegjesdijk en de West Binnenhaven is aangegeven als graslandkreek. Met uitzondering van de laatste 300 meter tot de West Binnenhaven: dit is aangeduid als gevarieerde

² Tweede Integraal waterbeheerplan

rietkreek. De West Binnenhaven is een ecologische verbingszone. Het beheer van krekken en oevers dient te worden afgestemd op het vegetatietype. Van belang is dat bagger niet op natuurlijke oevers wordt gestort en maaisel wordt afgevoerd.

Beleidsregels verblijfsrecreatie Hoeksche Waard (SOHW, 2015)

Deze nota bevat algemene regels voor diverse vormen van verblijfsrecreatie. Voor de krekkenstructuur is de volgende regel van belang. 'Nieuwe en bestaande bedrijven kunnen uitbreiden, mits goed ingepast en niet ten nadele van agrarische en landschappelijke structuur en in beginsel buiten ecologisch kwetsbare gebieden'. Verder bevat deze nota geen informatie met betrekking tot de natuurlijk-recreatieve ontwikkeling van het Piershilsche Gat.

Structuurvisie Korendijk 2020 (Gemeente Korendijk, 2003)

In algemeen zin streeft Korendijk naar het verbeteren van de toegankelijkheid en beleefbaarheid van de krekken, in samenhang met het vergroten van de waterbergingscapaciteit. Het Piershilsche Gat is onderdeel van de Centrale Kreekzone (met Vissersvliet, Groote Gat, Kom, Kleine Gat en Borrekeken). In deze zone is, naast extra waterberging, ook ruimte voor meer recreatief gebruik en het ontstaan van (griend)bossen in een meer natuurlijke gradiënt van oevervegetaties.

Iets intensievere recreatieve ontwikkelingen dienen in principe plaats te vinden aan de recreatieve as tussen Piershil en Zuid-Beijerland of aan de Centrale Kreekzone. Het zwaartepunt van het netwerk voor extensief recreatief medegebruik is gepositioneerd in de Centrale Kreekzone en de recreatieve ontwikkelingsas. In deze omgeving wordt een steunpunt beoogd, met kleine recreatieve voorzieningen die passen in het landschap.

Krekken in Korendijk zijn niet geschikt voor doorgaande kanoroutes vanwege de vele onderbrekingen. De Centrale Kreekzone vormt hierop een uitzondering. Hier is het denkbaar dat een lijnvorming kanotraject wordt uitgezet, met verhuur en transport van kano's.

Recreatienota Korendijk (Gemeente Korendijk, 2001)

Deze nota is gedateerd en heeft gefunctioneerd als anticipatie op en toetsingskader voor de regionale recreatienota.

Bestemmingsplan Buitengebied Korendijk (Gemeente Korendijk, 2013)

Langs het Piershilsche Gat en de West Binnenhaven hebben de volgende gebieden bestemming natuur:

- De westelijke oever van het Piershilsche Gat tussen de Steegjesdijk en het Pinksterhaventje,
- De hoek aan de zuidzijde van de samenkomen van het Piershilsche Gat en het Pinksterhaventje,
- Een hoek aan de westzijde van het Piershilsche Gat tegenover de Veldhoeve,
- Het bosperceel oost van de West Binnenhaven tussen de Lange Eendragtsweg en Nieuwendijk.

In het plangebied heeft water geen dubbelbestemming met natuur- en/of landschappelijke waarden. Het water, waaronder het Piershilsche Gat is dus niet beschermd vanwege natuur of landschappelijke waarden.

De toelichting van het plan geeft geen specifieke informatie over het Piershilsche Gat en de West Binnenhaven. Slechts in algemene zin wordt vermeld dat er wordt gestreefd naar verder ontwikkeling van krekken en realisatie van ontbrekende schakels.

In de bijlage 'Beleidskader' is het gebied ten oosten van het Piershilsche Gat met begrenzing van de Sluisjesdijk en de Zuid-Beijerlandse Dijk, aangegeven als gebied voor extensieve recreatie.

Gemeentelijk Waterplan Korendijk (Gemeente Korendijk, 2009)

In het gemeentelijk waterplan is de stroomrichting van het Piershilsche Gat tot aan de West Binnenhaven van noord naar zuid. Oostelijk van de West Binnenhaven is de stroomrichting oost-west. Via het gemaal Nieuwedijk wordt uitsluitend water uitgeslagen. Net even zuid van de Steegjesdijk bevindt zich een stuw. De waterkwaliteit van het Piershilsche Gat ten zuiden van het Pinksterhaventje en de West Binnenhaven is aangegeven als matig. Voor het Piershilsche Gat tussen de Steegjesdijk en de Torenstee is, als onderdeel van het Vlietproject, een natuurvriendelijke inrichting voorzien. Inmiddels zijn er rietbermen aangebracht tussen de Torenstee en het koppelstuk naar Goudswaard. Verder is, ten noorden van het Pinksterhaventje, een verbinding tussen het Piershilsche Gat en de Drom aangegeven. In het 'Bos van Los' kan een waterrijk landgoed (Deltahoeve) worden gerealiseerd.

In de watergang bij de Veldhoeve dient de doorspoeling te worden verbeterd. Voor het Piershilsche Gat en de West Binnenhaven zijn geen speciale maatregelen opgenomen met betrekking tot waterkwaliteit en/of -kwantiteit.

Het Piershilsche Gat in zuidelijke richting vanaf de Veldhoeve en de West Binnenhaven zijn aangeduid als kanoroute, 1^e voorkeur.

Krekenplan Hoekschewaards Landschap

Begin jaren negentig ontwikkelde HWL, in samenwerking met de provincie Zuid-Holland, een plan voor natuurherstel van de kreken en vlieten in de Hoeksche Waard. Sindsdien is een groot deel van dit plan gerealiseerd en zijn kreken en vlieten voorzien van natuurvriendelijke oevers. Argusvlinder in het oosten en het Vlietproject in het midden en westen zijn het meest in het oog springend. Het Piershilsche Gat is onderdeel van dit krekplan.

Samenvatting beleidskader

- Het Piershilsche Gat en de West Binnenhaven zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en van bijzondere kwaliteit. Ruimtelijke ontwikkelingen in en nabij deze wateren is alleen toegestaan als ze bijdragen aan deze kwaliteit.
- Ingezet wordt op verbetering van de waterkwaliteit door natuurlijke zuivering en verdere ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers.
- WSHD wil onderzoek uitvoeren naar de mogelijkheden voor een flexibel peilbeheer.
- In de structuurvisie Hoeksche Waard is de kreekverbinding Piershil-Numansdorp aangeduid als icoonproject en kerngebied voor extensieve recreatie.
- Het bestemmingsplan Buitengebied Korendijk maakt natuur- en recreatieve ontwikkelingen mogelijk.
- Op de bospercelen bij de West Binnenhaven kan een waterrijk landgoed worden gerealiseerd.
- Het Piershilsche Gat is gedeeltelijk onderdeel van een (geplande) doorgaande kanoroute tussen Goudswaard en Nieuwendijk.



Piershilsche Gat

6 Water

6.1 Huidige situatie

Het onderzoeksgebied omvat de wateren tussen de Steegjesdijk bij Piershil en het gemaal aan de Schuringsche Haven. Vanaf de Steegjesdijk loopt het Piershilsche Gat ongeveer twee kilometer zuidwaarts om vervolgens in oostelijke richting af te buigen. Ongeveer halverwege dit traject mondt het Pinksterhaventje uit. Aan het einde van de bocht takt de West Binnenhaven richting Nieuwendijk af. Het Piershilsche Gat gaat in oostwaartse richting verder via de Visservliet, de Kom, het Kleine Gat en het Borrekeen. Het Groote Gat is een nevenverbinding van de Vissersvliet. Het Borrekeen eindigt bij de Schoutsdijk. Ongeveer 600 m verder begint het Oude Diep. Deze kreek loopt, oostelijk van Numansdorp, over in het Verloren Diep, om daarna te eindigen als Schuringsche Haven.

Het ontbrekende deel tussen het Borrekeen en het Oude Diep staat al sinds de jaren negentig van de vorige eeuw als ontbrekende schakel op natuurontwikkelingsplannen. Op het grondgebied van Korendijk is deel van het koppelstuk gerealiseerd. Op dit moment is er verder geen concreet plan. Een moeilijkheid bij eventuele realisatie van deze ontbrekende verbinding vormt de grens tussen twee peilgebieden met verschillende peilen.

Het Piershilsche Gat, de West Binnenhaven en de wateren tot en met het Borrekeen vallen onder het bemalingsgebied Eendragt, peilgebied 1. Dit peilgebied kent een vast peil van NAP -2,00m. Het Oude Diep valt onder de bemalingsgebieden Cromstrijen West en Cromstrijen Oost. Deze peilgebieden hebben een zomer- en winterpeil. Cromstrijen West op NAP - 1,30m respectievelijk -1,50m en Cromstrijen Oost op -1,55m respectievelijk -1,75m.



Koppeling tussen Borrekeen en Oude Diep

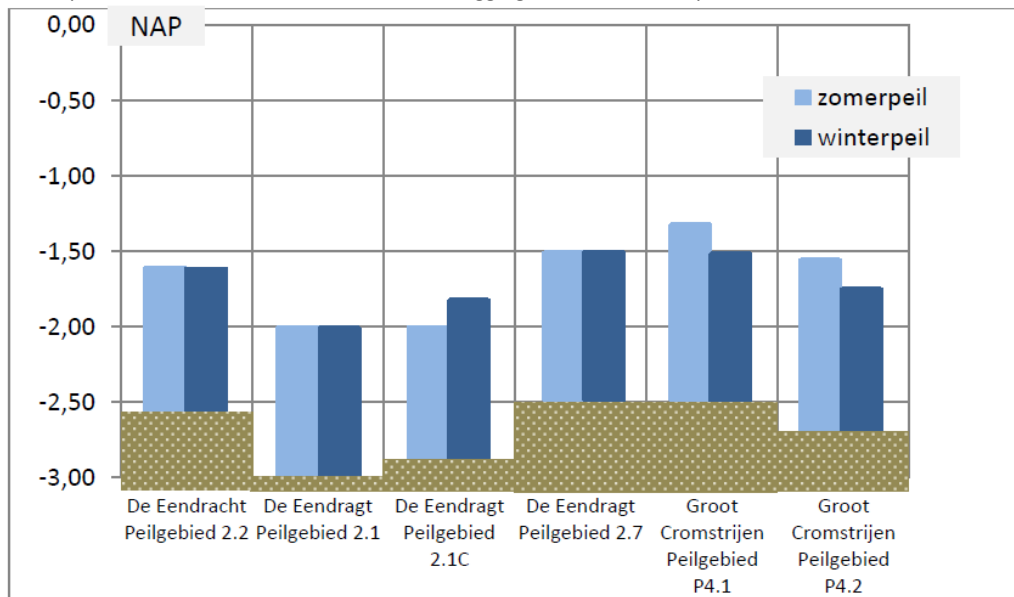
Tabel 1 – peilgebieden (bron: peilbesluiten WSHD)

Bemalingsgebied	Polder	Peil-gebied	Water	Zomerpeil (m t.o.v. NAP)	Winterpeil (m t.o.v. NAP)
Eendragt	Noordpolder Polder de Eendragt	2.2	Piershilsche Gat	-1,60	-1,60
Eendragt	Polder de Eendragt	2.1	Piershilsche Gat	-2,00	-2,00
Eendragt	Polder de Eendragt	2.1C	Groote Gat	-1,25*	-1,25*
			Vissersvliet	-2,00	-1,80
			Kleine Gat	-2,00	-1,80
			Borrekeen	-2,00	-1,80
			W-Binnenhaven	-2,00	-1,80
Eendragt	Polder de Eendragt	2.7	Borrekeen	-1,50	-1,50
			O-Binnenhaven	-1,50	-1,50
Cromstrijen West	Polder Groot Cromstrijen	P-4.1	Oude Diep	-1,30	-1,50
Cromstrijen Oost	Polder Groot Cromstrijen	P-4.2	Oude Diep	-1,55	-1,75
			Sch. Haven	-1,55	-1,75

* opgezet peil

Afbeelding 3 toont de verschillende peilen voor het traject Noordpolder tot Schuringsche Haven, bij een fictieve bodemligging van 1 meter onder winterpeilniveau.

Afbeelding 3 – Peilgebieden Noordpolder tot Schuringsche Haven
Waterpeil t.o.v. N.A.P. met een fictieve bodemligging 1m onder winterpeil



6.2 Streefbeeld water

Bij de geschetste ontwikkelingen op het gebied van natuur en recreatie blijven de polderpeilen in het relevante peilgebieden op het huidige peil. Waar mogelijk wordt bij projecten, die uit dit onderzoek voortkomen, voorgesorteerd op de toekomstige functie als zoetwaterkanaal. Bijvoorbeeld door bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers, aanpassingen van watergangen en aanleg van kunstwerken rekening te houden met een mogelijke zoetwatertransportfunctie in de toekomst.

In de Eendragtspolder, aan de westzijde van de West Binnenhaven, is een waterpartij gedacht. Deze waterpartij bestaat uit twee delen, verbonden via een smalle doorgang. Het noordelijk deel wordt ingericht als natuurgebied, deels open water en deels moerassig. Het geheel omzoomd door riet en struweel waardoor het op natuurlijke wijze ontoegankelijk wordt. Een vogelkijkhut geeft gelegenheid tot waarneming. De zuidelijke plas heeft een recreatief karakter, met een strandje en de mogelijkheid om te zwemmen. Voorwaarde is wel dat de waterkwaliteit daartoe toereikend is.



West Binnenhaven

In het streefbeeld wordt, bij aanpassingen van het Piershilsche Gat, zoveel als mogelijk en wenselijk, geanticipeerd op de functie van zoetwatertransportkanaal.

Waterschap Hollandse Delta heeft aangegeven dat er geen noodzaak is voor extra waterberging in de Hoeksche Waard. Het is echter denkbaar dat, in de toekomst, verplichtingen voort zullen vloeien uit het Deltaprogramma zoetwater. De beoogde waterplassen zouden hierbij een functie kunnen vervullen.

6.3 Zoetwatervoorziening op de lange termijn

De verwachting is dat in de toekomst de zoetwatervoorziening op Voorne-Putten en in de Hoeksche Waard-West in het gedrang komt. Oorzaken zijn de toenemende verzilting van het noordwestelijk Deltagebied en de toenemende vraag van de landbouw naar zoetwater. Daarbij komen zeespiegelrijzing, hogere verdamping door klimaatopwarming en waterstaatkundige ingrepen. Het (beperkt) openen van de Haringvlietsluizen, het toelaten van zout water in het Volkerak-Zoommeer en het verder verdiepen van de Nieuwe Waterweg dragen eveneens bij aan een toenemende verzilting van het Spui. Oude Maas en Haringvliet. Er is mogelijk een reële kans dat het chloridegehalte onder ongunstige omstandigheden de maximumnorm overschrijdt en er vanuit het Spui geen water kan worden ingelaten. Vooralsnog zal, na in werking treden van het Kierbesluit, de zouttong niet verder reiken dan de lijn Middelharnis-Spui. Als in de toekomst de Haringvlietsluizen verder opengaan, zal de zouttong meer naar het oosten schuiven. Volgens de meest recente inzichten zal het zoute water, onder de meest ongunstige omstandigheden, niet verder reiken dan iets voorbij de westpunt van Tiengemeten. De huidige inlaatpunten West Binnenhaven bij Nieuwendijk en Oost Binnenhaven bij Den Hertz zouden dan nog steeds als innamepunt voor zoetwater kunnen fungeren. Mocht in de verre toekomst blijken dat zelfs via deze inlaatpunten de zoetwatervoorziening gevaar loopt, zoals is aangetoond bij het Haringvlietmodel Stormvloedkering, dan zou nog verder oostwaarts moeten worden uitgeweken naar het inlaatpunt Schuringsche Haven.

In de bovenstaande scenario's, waarbij de inlaatpunten aan het Spui niet meer bruikbaar zijn, zal ook de Bernisse via een andere weg zoetwater moeten betrekken. De Bernisse zou dan via een leiding onder het Spui aan kunnen sluiten op de zoetwatervoorziening in de Hoeksche Waard. Het bestaande krekensysteem tussen Piershil en Nieuwendijk, Den Hertz of de Schuringsche Haven moet dan als zoetwatertransportkanaal fungeren.

HWL heeft deze opties laten onderzoeken door Ingenieursbureau RPS (Rural Planning Services) en Groen-Blauw Advies. In de volgende paragraaf 6.4 wordt verder ingegaan op dit onderzoek 'Verkenning zoetwaterdoorvoer door de Hoeksche Waard'. De conclusies en beschouwingen van dit rapport zijn in bijlage 12 opgenomen.

Waterlens

Een mogelijkheid tot opslag van zoetwater is de zogenoemde waterlens. Dit is een ondiepe waterhoudende grondlaag op een ondoordringbare kleilaag. Er is zodoende een buffervoorraad zoetwater voor beregening die op natuurlijke wijze in natte perioden weer wordt aangevuld of op kunstmatige wijze door infiltratie van aangevoerd zoetwater. Deze mogelijkheid is, in het kader van dit rapport, niet onderzocht.

6.4 Verkenning zoetwaterdoorvoer door de Hoeksche Waard

RPS en Groen-Blauw hebben voor de drie trajecten een knelpuntenanalyse uitgevoerd, en vervolgens maatregelen uitgewerkt om deze knelpunten op te lossen. Voor het traject Nieuwendijk-Bernisse is er een globale kostenraming aan gekoppeld.

Uit dit onderzoek blijkt dat het traject Nieuwendijk-Piershil technisch uitvoerbaar is. Uitgangspunten hierbij zijn een gemiddeld debiet van 16 m³/s en een maximale stroomsnelheid van 0,3 m/s. Tussen Nieuwendijk en de Steegjesdijk heerst een zelfde peil, waardoor het water tussen deze punten een natuurlijk verloop heeft. Uit de analyse blijkt dat het traject Nieuwendijk-Piershil geschikt is om dit debiet te kunnen verwerken. Wel moet het profiel op onderdelen in beperkte mate worden verbreed en/of verdiept. Het doorstroomprofiel van de kunstwerken is voldoende, wel moet er bodembescherming worden aangebracht om erosie door de hogere stroomsnelheid te voorkomen.

Uit de analyse van RPS/Groen-Blauw blijkt verder dat het alternatieve traject vanaf de Hitzert praktisch niet uitvoerbaar is vanwege de te smalle watergang in het stedelijk gebied van Zuid-Beijerland. Voor dit traject is dan ook geen kostenraming uitgevoerd.

Het traject vanaf de Schuringsche Haven blijkt dermate veel en kostbare knelpunten te bevatten dat ook dit traject voor de middellange termijn als niet realistisch is aangemerkt. Naast te smalle doorgangen en duikers, is er ook sprake van drie verschillende polderpeilen.



Passage in het Oude Diep

Verbinding met de Bernisse

Vanaf het gemaal Nieuwendijk stroomt het opgepompte water uit het Haringvliet via de West Binnenhaven en het Piershilsche Gat met een natuurlijk verloop tot aan de Steegjesdijk. Het waterpeil in de Noordpolder aan de overzijde van deze dijk ligt 0,4 meter hoger dan het Piershilsche Gat. Er is dus een kunstgreep nodig om dit niveauverschil te overbruggen.

Bureau RPS ontwierp in opdracht van de Vereniging Hoekschewaards Landschap (HWL) eind 2016 een verbinding naar de Bernisse, welke voor een deel (2,1 kilometer) bestaat uit een dubbele ingegraven gecementeerde stalen leiding tussen de Steegjesdijk en de Bernisse. Deze leiding loopt onder het Spui en is, uit veiligheidsoogpunt, dubbel uitgevoerd. Een gemaal aan de Steegjesdijk zorgt voor de waterdoorvoer. Met deze ingegraven leiding kunnen aanpassingen aan drie verschillende peilen (Piershilsche Gat, Noordpolder en Bernisse) worden voorkomen. Nadeel van dit ontwerp blijken de hoge kosten te zijn, te weten ruim € 80 mln.

HWL heeft een alternatief bedacht met een grotendeels open verbinding tussen het Piershilsche Gat en de hoofdwaterkering aan het Spui (zie kaart op de volgende pagina). De watergang heeft een lengte van 1500 m, een breedte op de bodem van 20 m en taluds 1:4. De totale breedte is dan 30 m. Omdat het peil van deze verbinding gelijk is aan het peil van het Piershilsche Gat (NAP -2,00m) is er een peilverschil van 0,40m meter met het waterpeil in de Noordpolder (NAP -1,60m). De watergang moet daarom ontkoppeld worden van de bestaande sloten, teneinde het hoger gelegen peil in de Noordpolder (en aangrenzende polders met hetzelfde peil) te kunnen waarborgen. Mogelijk kan het polderwater via stuwen (zes stuks) afwateren op de verbindingswatergang. In dit alternatief staat het doorvoergemaal aan het Spui en is het dure leidingtracé veel korter. Het alternatieve traject is als traject A op onderstaande kaart aangegeven. Vervolgstudie is noodzakelijk om de haalbaarheid en het (mogelijke) financiële voordeel van alternatief aan te tonen. Traject B is een variant die in dit rapport verder achterwege is gelaten.

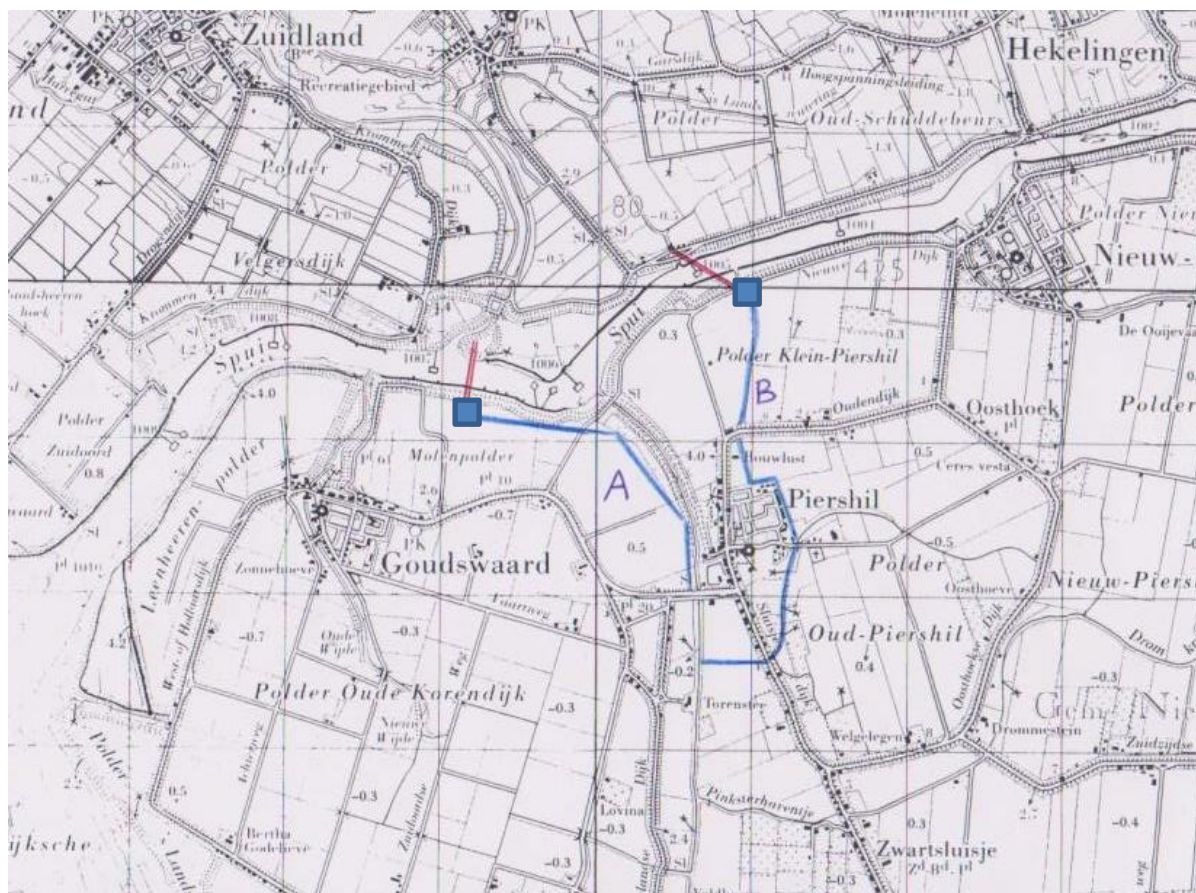
Om het beoogde debiet van 16 m³/s te kunnen transporteren is een leiding met een doorsnede van drie meter vereist. Afhankelijk van de vereiste mate van beschikbaarheid en bedrijfszekerheid kan deze leiding enkel of dubbel worde uitgevoerd. In de financiële paragraaf 10 is een globale kostenraming van de alternatieven met en zonder open verbinding en met enkele of dubbele leiding opgenomen.

Page 10 of 10

open kanaal

sifon

 **gemeaal**



7.1 Huidige situatie

Aan de westzijde van het Piershilsche Gat ligt nog een van de laatste eeuwbanken³ van de Hoeksche Waard. De oever is in de jaren negentig van de vorige eeuw met een rietkraag beschermd tegen afslag. Bij de uitmonding van het Pinksterhaventje ligt een klein nat natuurgebied. De aanleg hiervan dateert uit dezelfde periode. Ook het Borrekeken werd in die tijd voorzien van 10.000 m² rietoever. Het Vlietproject (2004-2011) was een volgende fase in het krekenerstel. Het project omvatte 19 deelprojecten, waarvan negen gelegen in het traject Piershilsche Gat Plus. Hiervan zijn er acht gerealiseerd.

De waterkwaliteit is matig. De concentratie nutriënten is hoog, het water heeft daardoor een hoge mate van troebelheid waardoor karper en brasem veelvuldig voorkomen.

³ Een eeuwkant is een oorspronkelijke, laaggelegen en meestal met gras begroeide strook langs een kreek. Eeuwkanten werden in de zomer als hooiland en in de winter voor waterberging gebruikt.

In tabel 2 zijn de recent gerealiseerde deelprojecten van het Vlietproject vermeld.

Tabel 3 geeft een overzicht van de aangelegde natuurvriendelijke oevers op het traject Piershilsche Gat-Schuringsche Haven.

Tabel 2 Deelprojecten Vlietproject

Locatie	gerealiseerd
Piershilsche Gat	2,1 ha natte natuur
Vissersvliet / Groote Gat	1350m oeverherstel, 13 50m droog lint, vogelobservatiehut
Kleine Gat	6,7 ha natte natuur
Oost Binnenhaven	1,6 ha nieuwe natuur
Borrekeen	2,2 ha natte natuur, 2,6 ha droge natuur, 600m fiets- en wandelpad, 2 amfibiepoelen
Koppelstuk Borrekeen	0,8 ha natte natuur
Oude Diep	420m rietoevers, natte stapsteen 0,25 ha
Loggervliet	6,0 ha natte natuur en rietoevers

Tabel 3 Bestaande natuurvriendelijke inrichting traject Piershil tot Schuringsche Haven

Locatie	Wat
Piershilsche Gat westzijde	Eeuwkant
Monding Pinksterhaventje	Natuurgebied
Groote Gat, Vissersvliet	Natuurvriendelijke rietoevers Natuurgebied
Oost Binnenhaven	Natuurvriendelijke rietoevers
Borrekeen	Natuurvriendelijke rietoevers
Oude Diep tussen Middelsluisdijk WZ en Volgerlandse weg	Natuurvriendelijke rietoevers
Oude Diep tussen Middelsluisse Dijk OZ en Verloren Diep	Natuurvriendelijke rietoevers
Verloren Diep bij Oost-Middelweg	Natuurgebied
Schuringsche Haven	400m natuurvriendelijke oever in aanleg i.h.k. van de KRW

7.2 Streefbeeld natuur

Het streefbeeld natuur en landschap is er op gericht om de resterende beschoeide oevers te voorzien van een natuurvriendelijke inrichting. In eerste instantie gaat het hierbij om een rietkraag van ca. 2 m breed. Waar mogelijk worden oevers verder verbreed en ingericht als eeuwkant of moerasgebied.

Piershilsche Gat

De eeuwkant wordt verbreed tot aan de Nieuwlandse Dijk. Het gebied wordt ingericht en beheerd als nat hooiland. Door het maaisel af te voeren wordt een diverse kruidenrijke vegetatie bevorderd. Her en der is ruimte voor een moerasrige zone of een amfibieënpool. Ook juffers en libellen voelen zich hier thuis. Een brede, ondiepe, met riet begroeide oeverstrook biedt verblijfsgelegenheid voor bijzondere moerasvogels zoals dodaars, waterral en



Piershilsche Gat

grote karekiet. Het is ook een prima biotoop voor de bruine kiekendief. Zo de otter ooit terug komt in de Hoeksche Waard, zou dit gebied ook onderdeel van zijn leefomgeving kunnen zijn. De natuurplas biedt, vooral in de winter, verblijfsgelegenheid aan watervogels. Voorwaarde is wel dat het gebied voldoende rust geeft. Een vogelkijkhut of –scherm met informatiepaneel geeft gelegenheid tot waarneming.



vogelkijkhut aan het Groote Gat

West Binnenhaven

Evenals het Piershilsche Gat zou ook de West Binnenhaven kunnen worden voorzien van natuurvriendelijke oevers riet en moerasvegetatie kan prima worden gecombineerd met een natuurwandelpad.

8 Recreatie

8.1 Huidige situatie

In de huidige situatie zijn er geen recreatieve mogelijkheden aan het Piershilsche Gat en de West Binnenhaven. Er zijn wel wandel- en fietsmogelijkheden in de nabije omgeving. Er zijn twee beschreven wandelroutes die voor een klein deel langs het Piershilsche Gat lopen, De Molenroute tussen Goudswaard en Piershil en de Eendragtsroute bij Nieuwendijk. Fietsroutes lopen over wegen en dijken, met uitzondering van de fietsverbinding over het Piershilsche Gat tussen de Oud-Nieuwlandse Dijk en de Sluisjesweg. Vanaf de Oud Nieuwlandse Dijk heeft men, op enige afstand, een mooi zicht op het Piershilsche Gat.

Aan de oostzijde van de West Binnenhaven ligt een populierenbos. Dit is een particulier productiebos dat niet is ingericht voor recreatieve doeleinden. Het bos is echter wel toegankelijk en er loopt een wandelpad door, als onderdeel van de Eendragtsroute. In 2016 zijn de percelen noord van de Lange Eendragtsweg geogst.

Het Piershilsche Gat is onderdeel van het kerngebied binnendijkse waterrecreatie (Structuurvisie 2009).

8.2 Streefbeeld recreatie

Wandelen

Het wandelnetwerk wordt uitgebreid met twee routes. Uitgangspunt is dat deze routes rond lopen en aansluiten op het bestaande wandelroutenetwerk. De eerste route start vanuit Piershil en loop via een eeuwpad onderlangs de Hoge Dijk, om na de hoeve Torenstee de oever van het Piershilsche Gat te volgen. Vervolgens kruist de route het Piershilsche Gat via het bestaande fietspad. Aan de oostzijde van het Piershilsche Gat loopt de route weer in noordelijke richting naar het Pinksterhaventje en, via een nieuw pad langs deze kreek, terug naar het Piershilsche Gat. De route kruist het Gat via een trekpont of voetgangersbrug en komt zo weer uit op het eeuwpad aan de westoever.

Hille

Met enige fantasie kan de recent opgeworpen kleiberg, ten zuiden van het Pinksterhaventje in de hoek met het Piershilsche Gat, gezien worden als een nieuwe vliedberg. De oude benaming hiervoor is 'hil' of 'hille'. Deze hille kan als rust- en uitkijkpunt fungeren met informatiebord over de oude hillen. Ook kan de oorsprong van Piershil kan worden toegelicht. De vroegere hillen in deze omgeving zijn in de loop der tijden afgegraven en geëgaliseerd.

De tweede wandelroute loopt van Nieuwendijk via het bos naar de waterplas, en om deze plas weer terug naar Nieuwendijk via de westzijde van de West Binnenhaven.

Aldus ontstaat vanuit Piershil en Nieuwendijk de mogelijkheid voor een dorpsrondje; een van de recreatieve beleidspunten van SOHW.

Fietsen

Het bestaande knooppuntennetwerk biedt via de Deltaroute een prima mogelijkheid om het Piershilsche Gat en de toekomstige recreatieve ontwikkelingen per fiets te verkennen. Het netwerk moet hiertoe worden aangevuld met een nieuwe route vanaf Piershil, over de Nieuwlandse Dijk naar knooppunt 7. Vanaf dit punt is een nieuwe verbinding gedacht naar Nieuwendijk. Deze loopt tussen de natuurplas en de recreatieplas en vervolgens oostelijk langs de West Binnenhaven naar Nieuwendijk. Deze route vormt tevens een verbinding (slow lane) naar Tiengemeten.

Waterrecreatie

Het Piershilsche Gat is onderdeel van het kerngebied binnendijkse waterrecreatie. Ontwikkelingen in dit gebied sluiten hier naadloos op aan.

De recreatieplas bij de West Binnenhaven biedt mogelijkheden tot recreëren op het water met bootjes en ander drijvend materiaal. Een strandje en ligweide aan de plas geven mogelijkheid tot verpozen. Gelegenheid tot zwemmen is afhankelijk van de kwaliteit van het water.



Piershilsche Gat, rechts de locatie van de beoogde waterplas

Deze omgeving biedt ook mogelijkheden voor het maken van een kanotocht.

Kanoverhuur of een opstap- en afstappunt vallen prima te combineren met andere recreatieve voorzieningen.

Verblijfsrecreatie

Combinatie van recreatieve voorzieningen kan leiden tot meerwaarde. Verblijfsrecreatie schept daarbij mogelijkheden voor meerdaagse arrangementen, zoals combinaties bijvoorbeeld in combinatie met Tiengemeten, het beoogde Swaneblake en ontwikkelingen in de Leenheerenpolder. Dit kan in de vorm van een mini-camping, al dan niet bij de boer, paalkamperen en eenvoudige voorzieningen zoals eco-hutten.

Overige recreatie

Aan de recreatieplas zou kleinschalige horeca mogelijk kunnen zijn, zoals een pannenkoekenhuis. Een wellness-centrum van beperkte omvang, en gebouwd in landschappelijke stijl, zou hier ingepast kunnen worden. In samenhang met Tiengemeten, Swaneblake, en mogelijke ontwikkelingen in de Leenheerenpolder en het 'Bos van Los' ontstaat aldus een stevige recreatieve cluster.

Kunstroute

Een kunstroute, opgenomen in één van de wandelroutes, vormt een belangrijk cultureel onderdeel in dit ontwikkelingsplan. Kunstenaars in de regio zullen worden gevraagd een voorstel uit te werken waarin wisselende en permanente exposities zouden kunnen worden opgenomen. Kunst met een duidelijke knipoog naar het regionaal natuurgebied Biesbosch en Haringvliet.

9 Afhankelijkheden

Deze ideeënschets is afhankelijk van de mogelijkheid tot verwerving van de benodigde gronden. In dit stadium is daar nog geen onderzoek naar gedaan. De waterpartij met strandje, ligweide en overige voorzieningen, vergt een oppervlakte van ca. 25 ha. De projectgroep heeft de locatie hiervoor, nabij de West Binnenhaven, verkozen vanwege de gunstige ligging ten opzichte van het Piershilsche Gat en de afwezigheid van bebouwing in de directe omgeving. Omdat de toekomst van de (voormalige) bospercelen op dit moment nog onduidelijk is, is een nieuwe bestemming dit niet in de ideeënschets opgenomen.

Daarnaast is de financiering medebepalend. Als partijen dit ontwikkelplan (geheel of gedeeltelijk) ondersteunen, zal gezocht moeten worden naar financiële bronnen: overheid voor het de publieke delen en bedrijven, ondernemers en organisaties voor de private delen. Ook de mogelijk tot verwerving van benodigde gronden is medebepalend.

10 Financiële aspecten

Rural Planning services heeft de kosten voor het project Piershilsche Gat Plus globaal doorgerekend. Deze indicatieve raming is gebaseerd op een zoetwaterverbinding tussen Nieuwendijk en de Bernisse met een opvoergemaal aan de Steegjesdijk en een dubbele leiding door de Noordpolder en onder het Spui naar de Bernisse (scenario 1A).

Deze voorziening wordt geraamd op € 80 milj. Uitgaande van deze raming heeft HWL drie andere scenario's afgeleid (1B, 2A en 2B).

In scenario 1B is de doorvoerleiding tussen het Piershilsche Gat en Bernisse enkel uitgevoerd. Dit leidt tot een kostenbesparing van 19milj. ten opzichte van scenario 1A.

In scenario 2A wordt het water via een open kanaal door de Noordpolder geleid. Vervolgens via een dubbel uitgevoerde persleiding onder het Spui door. Dit scenario is aanzienlijk goedkoper vanwege het vervallen van 1200 m dubbele persleiding.

In scenario 2B is de open verbinding door de Noordpolder met een enkele persleiding naar de Bernisse uitgevoerd. Verder zijn er kosten voor maatregelen tegen bodemerisatie, grondverwerving om aan het vereiste doorstromingsprofiel te voldoen, plaatselijk verdiepen en een natuurvriendelijke inrichting van de oevers. RPS raamt deze voorzieningen op € 1,8 milj. Het graven en inrichten van de natuurplas en recreatieplas wordt geraamd op een bedrag van € 3,2 milj.

Dat dient in een nadere uitwerking te gebeuren.

Kosten voor recreatieve voorzieningen, zoals fiets- en wandelpaden, de vliedberg en inrichting van de natuur- en recreatieplas zijn in dit stadium van onderzoek niet meegenomen. Dat dient in een nadere uitwerking te gebeuren. Dat dient in een nadere uitwerking te gebeuren.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat, gezien de beperkte reikwijdte van de technische studie, de vermelde kosten indicatief zijn en slechts een globaal idee geven van werkelijke kosten.

In de tabellen 4 en 5 zijn de kosten nader gespecificeerd.

Tabel 4 – kostenindicatie maatregelen natuur en recreatie in milj. €

aanpassen Piershilsche Gat	0,6
aanleg en inrichting natuur- en recreatieplas	3,2
aanpassen West Binnenhaven	p.m.
vliedberg	p.m.
wandelpaden	p.m.
fietspaden	p.m.

Tabel 5 – kostenindicatie maatregelen zoetwaterdoorvoer tussen Nieuwendijk en Bernisse in milj. €

scenario	1A	1B	2A	2B
aanpassen gemaal Eendracht	0,35	0,35	0,35	0,35
aanpassen Piershilsche Gat	1,0	1,0	1,0	1,0
opvoergemaal naar Bernisse	14,0	14,0	14,0	14,0
open kanaal Noordpolder	0	0	2,7	2,7
stuwen Noordpolder	0	0	?	?
doorvoerleiding naar Bernisse	66,0	33,0	37	18,5
Totaal	81,35	48,35	55,05	36,55

Scenario's

1A - Dubbele leiding vanaf de Steegjesdijk naar de Bernisse

1B - Enkele leiding vanaf de Steegjesdijk naar de Bernisse

2A - Open kanaal Noordpolder en dubbele leiding vanaf Spui naar de Bernisse

2B - Open kanaal Noordpolder en enkele leiding vanaf Spui naar de Bernisse

De stuwen in de Noordpolder zijn optioneel en afhankelijk van de wijze waarop de ontkoppeling van het doorvoerkanaal met het omringende polderwater wordt gerealiseerd.

Opmerking

RPS gaat ervan uit, dat aankoop en inrichting van gronden € 60 per m² zou moeten kosten.

HWL denkt dat dit aan de hoge kant is. Het Vlietproject in de Hoeksche Waard (krektenverbeterproject) kostte € 12 milj voor inrichten van oevers en graven van koppelstukken bij een oppervlak van 91 ha. Dat zou per m² uitkomen op € 13/m².

Wordt gekeken naar aankoop en inrichting van een aantal deelprojecten dan variëren de kosten per m² tussen de € 16 en € 30 per m². Niet alle projecten zijn nagerekend. Het gemiddelde levert een bedrag van € 24 per m².



Eeuwkant aan het Grootte Gat

11 Kaart 'streefbeeld natuur en recreatie'



12 Bijlagen

12.1 Samenvatting Rapport Rural Planning Servies / Groen-Blauw Advies

Rural Planning Services en Groen-Blauw Advies hebben, in opdracht van HWL, de toekomstige mogelijkheden onderzocht voor het gebruik van het Piershilsche Gat als zoetwaterkanaal voor de inlaatpunten in het Spui. Dit rapport vormt een integraal onderdeel van het onderzoek Piershilsche Gat. De conclusies en beschouwingen uit rapport 'Verkenning zoetwateraanvoer via de Hoeksche Waard' zijn in deze bijlage overgenomen.



Ref: 1602844A00-R16-815
Datum: 28 oktober 2016
Pagina: 26 van 28

7. CONCLUSIE EN BESCHOUWINGEN

7.1. Conclusies

Op de langere termijn - en dan moet worden gedacht aan de periode ruim na 2050 - moet rekening worden gehouden met een toename van het verziltingsrisico van de huidige watervoorziening naar de havenregio Rotterdam. Met name de toenemende chloridegehalten in het Spui baren daartoe zorgen. Hiermee komt een duurzame zoetwateraanvoer via de Bernisse naar het Brielse Meer in gevaar. Een wateraanvoer vanuit een oostelijker gelegen plek aan het Haringvliet biedt een duurzame oplossing. Er kan gebruik worden gemaakt van bestaande waterinfrastructuur.

Een zoetwateraanvoer vanaf Schuringsche Haven via bestaande watergangen naar de Bernisse vergt veel aanpassingen aan het watersysteem. Door de vele aanpassingen wordt een wateraanvoer via dit tracé erg kostbaar. Een zoetwateraanvoer vanaf Nieuwendijk biedt echter wel mogelijkheden voor een structurele zoetwateraanvoer naar de Bernisse. Een nieuw waterinlaatpunt bij gemaal de Eendragt zorgt voor voldoende zoetwater naar de West-Binnenhaven en het Piershilsche Gat. De West-Binnenhaven en het Piershilsche Gat hebben slechts kleine aanpassingen nodig (verdiepen en verbreden) om voldoende zoet water te kunnen transporteren.

Om het Piershilsche Gat te verbinden met de Bernisse is een doorvoer onder het Spui nodig. De doorvoer onder het Spui naar de Bernisse bestaat uit een gemaal en gesloten leidingen; dit vergt zeer grote investeringen. Indien hiermee de zoetwatervoorziening gedurende lange tijd is veiliggesteld, bedragen de kosten van de aanvoer van Haringvlietwater naar de Bernisse minder dan 1,5 eurocent per m³.

7.2. Beschouwingen

Een 24/7 zoetwateraanvoervoorziening door het westelijke deel van de Hoeksche Waard kan uitsluitend functioneren indien gemaal Eendragt wordt uitgezet. In feite neemt het gemaal met de persleidingen bij Piershil de bemaling over, waarbij ook polderwater zich voegt bij het inlaatwater vanuit het Haringvliet. Het gemaal Eendragt bezit een afvoercapaciteit van 2 * 350 m³/minuut. Deze capaciteit is gebaseerd op een afvoer uit de gezamenlijke polders van 1,5 liter/sec/ha (bemalingsgebied totaal circa 6.070 ha). Dit impliceert dat tot circa de helft van het te transporteren volume water bestaat uit polderwater. Het polderwater bezit een slechtere kwaliteit dan het Haringvlietwater. Rekening moet worden gehouden met hogere nutriëntengehalten N en P alsmede chloride. In de zomermaanden vindt op diverse locaties waterinlaat plaats ten behoeve van het doorspoelen van brak/zout kwelwater. Bij een toekomstige uitwerking van de zoetwateraanvoer dienen de aspecten van peilbeheersing en doorspoelen nader te worden bestudeerd en maatregelen worden uitgewerkt.

Bij gemaal Eendragt is een waterinlaat vanuit het Haringvliet aanwezig. Een nieuwe waterinlaat van 16 m³/sec zal meer vissen aanvoeren naar het bemalingsgebied Eendragt. Deze vissen accumuleren in het bemalingsgebied, omdat ze worden tegengehouden bij het nieuw te stichten gemaal bij Piershil. Om te voorkomen dat een overdaad aan vis het poldersysteem bereikt, dienen bij de inlaat viswerende maatregelen te worden getroffen. Deze maatregelen dienen nader te worden uitgewerkt en afgestemd met vismigratieplannen die o.a. door het waterschap worden gemaakt.

In West-Nederland worden diverse plannen uitgewerkt om de zoetwatervoorziening naar de Randstad veilig te stellen. Een nieuwe aanvoer naar Midden-Randstad wordt thans verder uitgewerkt via een wateraanvoer vanuit de Lek via Oude Rijn en gekanaliseerde Hollandsche IJssel. Dit alternatief wordt de Permanente Oostelijke Aanvoer (POA) genoemd. Het idee achter dit alternatief is om wateraanvoer via de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel en de Leidsche Rijn permanent te maken. Hierdoor wordt de zekerheid van voldoende zoetwateraanvoer voor West-Nederland vergroot. Door deze oostelijke aanvoer komt er meer Rijn en Maaswater beschikbaar voor het Haringvliet. Dat zorgt ervoor dat de Haringvlietssluisen vaker open kunnen met andere sluisopeningen. Hierdoor zal de deltanatuur zich beter ontwikkelen. Trekvisen zoals zalm en steur zullen makkelijker naar paai-, rust- en voedingsplaatsen migreren. Dit alles geeft het Haringvliet een ruime impuls voor de natuur en recreatiemogelijkheden.

Voorliggend verkennend onderzoek is op initiatief en in samenwerking met HWL tot stand gekomen. In de periode van circa twee maanden is geen afstemming geweest met gemeente Korendijk en evenmin met het waterschap De Hollandse Delta. Een nadere uitwerking van plannen zal echter zondermeer met medewerking van genoemde primaire stakeholders plaats moeten vinden. Naast de technische en ruimtelijke input van deze stakeholders dient draagvlak bij burgers te worden gecreëerd voor succesvolle vervolgprocessen.

12.2 Verslag workshop 23 mei 2016

Op 23 mei werd een meedenkbijeenkomst gehouden voor maatschappelijk betrokken partijen en omwonenden. Er waren 25 deelnemers, onder meer uit de sectoren landbouw, beroepsvisserij en wandelpaden. Na een inleiding over het plan Piershilsche Gat en de achtergronden daarvan gingen de deelnemers gedurende een workshop aan de slag in vier discussiegroepen.

Elke groep had een grote kaart van het plangebied waarop werd aangegeven welke ontwikkelingsmogelijkheden zij zag op het gebied van water, natuur en recreatie.

Naast de gebruikelijke viltstift en pennen waren er ook foto's met sfeerbeelden, die op de kaarten konden worden geplakt. Er werd enthousiast gediscussieerd. Het resultaat werd op de grote kaarten getekend, geplakt en geschreven.

De rol van het Pierhilsche Gat als zoetwaterkanaal voor de lange termijn werd bij de inleiding wel genoemd maar bleef verder buiten beschouwing tijdens de workshop.

De groepen wezen elk een 'teamcaptain' aan, die de discussie stroomlijnde, de verschillende meningen zo goed mogelijke bundelde en na afloop de plenaire feedback voor zijn/haar rekening nam.

Er werd een scala ideeën aangedragen. Hieronder een samenvatting.

- De waterkwaliteit is matig. Het water is troebel. Brasem en karper hebben de overhand. Ondanks veelvuldig bevissen (30 ton in de afgelopen decennia) blijft de soort sterk aanwezig.
- Verhoging waterpeil ter bevordering van natuur en waterkwaliteit.
- Meer natuurvriendelijke oevers. Op dit moment is 80% van de oevers beschoeid.
- Herstel van de vroegere 20 meter brede rietoevers.
- Ten noorden van de Steegjesdijk een open verbinding met het Spui met keersluis in combinatie met een plas-draszone (project Swaneblake).



- Een waterplas bij de bocht van het Piershilsche Gat.
- Fiets en wandelpaden. Hierbij is het van belang dat landbouw- en recreatie verkeer gescheiden worden. De steeds groter wordende landbouwvoertuigen werken onveilige situaties in de hand.
- Een natuurcamping in het bos van Los.
- Een boerencamping met eigentijdse voorzieningen.
- Voorbeeldtuinen.
- Bijenvolken.
- Recreatieve voorzieningen zoals een pannenkoekenhuis.
- Een strandje bij Piershil (project Swaneblake)
- Een natuurcentrum aan de Lange Eendragtsweg.
- Roeien en kanoën met botenverhuur.
- Een kunstroute.

De teamcaptains gaven elk op hun eigen wijze een korte presentatie van de in hun groep ontstane ideeën, voorstellen en suggesties.



Opgemerkt werd dat het Piershilsche Gat in potentie een van de mooiste wateren is in de Hoeksche Waard. Vooral het noordelijk deel heeft natuurwaarde door de eeuwkant en de aanwezigheid van ijsvogels.

Tenslotte werden de verwachte vervolgstappen toegelicht en met de deelnemers besproken. Naar verwachting zal Hoekschewaards Landschap het plan in de nazomer zodanig hebben uitgewerkt dat terugkoppeling naar de maatschappelijk betrokken partijen en bewoners kan plaatsvinden en het plan kan worden aangeboden aan de samenwerkende partijen van de gebieds-agenda Hoeksche Waard West.

Met veel waardering werden de deelnemers bedankt voor hun enthousiaste bijdrage. De bijeenkomst werd om ca. 22:00 uur afgesloten met een drankje.