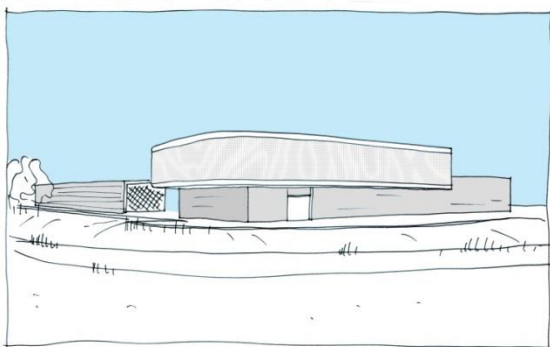
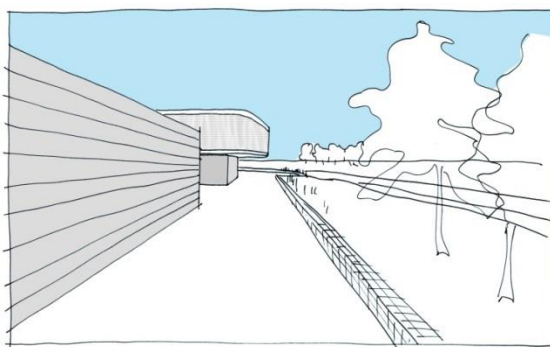


776270/776968

# CENTRALE BEDIENING KUNSTWERKEN

## VOORTGANGSRAPPORTAGE

### 2016



#### Programmaleden

|                     |   |                       |
|---------------------|---|-----------------------|
| Opdrachtgever       | : | Frans van der Linden  |
| Programmamanager    | : | Dilshad Jabar         |
| Projectleider       | : | Elien de Graaf        |
| Programma-assistent | : | Eveline van der Hoorn |

## Inhoudsopgave

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting .....                                                                      | 3  |
| 1. Inleiding en terugblik.....                                                          | 4  |
| 2. Afgeronde onderzoeken en activiteiten na GS besluit.....                             | 4  |
| Communicatie (intern en extern).....                                                    | 4  |
| Onderzoek bedienlocaties .....                                                          | 5  |
| Topeisen.....                                                                           | 5  |
| Programma van Eisen Datacommunicatie.....                                               | 6  |
| Managed Ethernet Service (MES).....                                                     | 6  |
| Managed Dark Fiber Service (MDFS).....                                                  | 6  |
| Integraal Programma van Eisen (iPvE) Bediencentrale en beweegbare kunstwerken .....     | 7  |
| Machinerichtlijn (MRL) .....                                                            | 7  |
| Beheergrens centrale bediening/gebiedscontracten.....                                   | 7  |
| 3. Realisatie 24-uurs centrale bediening kunstwerken .....                              | 8  |
| Bruggen en sluizen .....                                                                | 8  |
| Datanetwerk.....                                                                        | 8  |
| Bediencentrale .....                                                                    | 8  |
| Variant A Nieuwbouw .....                                                               | 8  |
| Variant B Hergebruik .....                                                              | 9  |
| GPR-gebouw .....                                                                        | 12 |
| Duurzaamheid .....                                                                      | 12 |
| 4. Gesprekken beheerders .....                                                          | 14 |
| Recreatieschap Spaarnwoude .....                                                        | 14 |
| NV Port of Den Helder .....                                                             | 14 |
| Rijkswaterstaat.....                                                                    | 15 |
| ProRail .....                                                                           | 15 |
| Koninklijke Marine.....                                                                 | 15 |
| Gemeente Alkmaar .....                                                                  | 15 |
| Gemeente Zaanstad.....                                                                  | 16 |
| Rapport onderzoeksraad voor Veiligheid Den Uylbrug.....                                 | 16 |
| Aanbeveling onderzoeksraad in relatie tot het programma 24-uurs centrale bediening..... | 16 |
| Overige beheerders .....                                                                | 17 |
| 6. Planning en control .....                                                            | 18 |
| Risico's .....                                                                          | 18 |
| Planning en Financiën .....                                                             | 19 |
| 7. Vooruitblik .....                                                                    | 19 |
| Outsourcing .....                                                                       | 19 |
| 8. Conclusie .....                                                                      | 20 |

## Samenvatting

### Terugblik

Op 8 juli 2014 hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Holland diverse besluiten genomen voor de centralisatie van bediening van 80 bruggen en sluizen, waarbij besloten is dit gefaseerd uit te voeren en te beginnen met het huren van een bediencentrale in Heerhugowaard voor 45 objecten. Deze besluiten zijn vervolgens intern en extern gecommuniceerd met de diverse stakeholders via verschillende kanalen. Voor de vaarweggebruikers en belangenvertegenwoordigers van de scheepvaart is op 30 september 2014 een bijeenkomst georganiseerd om een toelichting te geven op de besluitvorming. Daarnaast zijn gesprekken met Koninklijke Schuttevaaer gevoerd.

Vanaf januari 2015 is het programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken voor een deel overgedragen aan de realisator. De scope van de opdracht is het realiseren van een bediencentrale in Heerhugowaard, met daaraan gekoppeld 40 kunstwerken van de provincie en 5 kunstwerken van derden, zodat deze middels een datacommunicatienetwerk centraal op afstand kunnen worden bediend.

### Lopende zaken

Voor het inrichten van een bediencentrale is in het GS besluit uitgegaan van een bestaand pand van de provincie of een huur pand. Het wordt aanbevolen om de renovatie van steunpunt Langebalk, in samenwerking met de sector dagelijks beheer, te combineren met de realisatie van de bediencentrale. Een bediencentrale in Heerhugowaard bouwen in plaats van huren levert een besparing op op het gebied van jaarlijkse huurkosten en draagt bij aan een effectieve en efficiënte bedrijfsvoering van de provincie.

De gesprekken over samenwerking op het gebied van centrale bediening met de verschillende beheerders zijn geïntensiveerd na het GS besluit. Prioriteit van de gesprekken ligt op dit moment bij de beheerders voor wie de provincie nu al kunstwerken op afstand bedient, om met deze beheerders tot samenwerkingsovereenkomsten te komen. De effecten van de machinerichtlijn en de wijze waarop het beheer en onderhoud van centrale bediening georganiseerd moet worden in relatie tot de gebiedscontracten, zijn in kaart gebracht. De bevindingen hiervan worden meegenomen in de aanbestedingen voor centrale bediening.

Tot en met de tweede helft van 2016 worden de contracten opgesteld voor de inrichting van de bediencentrale, voor de aanpassingen aan de kunstwerken en voor het huren van een datacommunicatienetwerk. In het derde kwartaal van 2016 staan de aanbestedingen gepland en worden de contracten gegund.

Met deze aanbestedingen wordt het GS besluit in uitvoering gebracht.

### Vooruitblik

De ambitie is om in Q3 2017 de bediencentrale operationeel te hebben en daarvandaan de eerste provinciale kunstwerken centraal te bedienen.

|                                                       |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| Bekrachtigen samenwerkingsovereenkomsten beheerders   | - Eerste helft 2016   |
| Aanbesteding en gunning centrale, kunstwerken en data | - Derde kwartaal 2016 |
| Bediencentrale operationeel                           | - Derde kwartaal 2017 |
| Start koppeling kunstwerken PNH                       | - Derde kwartaal 2017 |

## 1. Inleiding en terugblik

In het kader van het programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken heeft het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland op 8 juli 2014 de ambitie uitgesproken om in samenwerking met andere beheerders 80 objecten (waarvan 40 van PNH) gecentraliseerd te gaan bedienen.

Het besluit van GS wordt gefaseerd uitgevoerd. Er wordt gestart met het inrichten van één bediencentrale boven het Noordzeekanaal in Heerhugowaard en daarvandaan worden 40 provinciale kunstwerken en 5 kunstwerken van derden bediend. Parallel zijn de gesprekken met de andere beheerders geïntensiveerd om concrete afspraken te maken over de bediening van de andere 35 kunstwerken die gelegen zijn op het basisnet beroepsvaart en het inrichten van de tweede bediencentrale onder het Noordzeekanaal. Het GS besluit is vertaald in een ambitiedocument<sup>1</sup> waarin de strategie van centrale bediening en de wens tot regionale samenwerking zijn uitgewerkt.

In hoofdstuk 2 is aandacht voor de stappen die zijn genomen na het GS besluit, tot aan de overdracht naar de realisator. In hoofdstuk 3 volgt de stand van zaken ten aanzien van de realisatie van 24-uurs centrale bediening kunstwerken. In hoofdstuk 4 wordt de stand van zaken ten aanzien van de gesprekken met de beheerders over samenwerking weergegeven.

## 2. Afgeronde onderzoeken en activiteiten na GS besluit

### Communicatie (intern en extern)

Het besluit van GS rondom de centralisatie van kunstwerken en het ambitiedocument programma 24-uurs centrale bediening zijn gecommuniceerd met de stakeholders via diverse kanalen waaronder de publicatie van een persbericht. De interne organisatie van PNH, beheerders, belanghebbenden en vertegenwoordigers van de scheepvaart zijn per mail geïnformeerd en de vervolgstappen zijn toegelicht.

Er zijn diverse vragen gesteld naar aanleiding van het persbericht. Een aantal belanghebbenden heeft aan de provincie gevraagd of de trajecten met veel recreatievaart ook gekoppeld kunnen worden aan de centrales. De vragen zijn beantwoord en de vertegenwoordigers van de scheepvaart zijn uitgenodigd om in gesprek te gaan met het programmateam 24-uurs centrale bediening.

Op 30 september 2014 was er een gebruikersoverleg in Grandcafé Koekenbier te Alkmaar. Er waren vertegenwoordigers van de scheepvaart, belangenverenigingen en bedrijven uitgenodigd. Het doel van het overleg was een terugkoppeling geven over de stand van zaken van het programma 24-uurs centrale bediening, inzicht geven in de overdracht naar de realisator en de wensen/eisen van de gebruikers peilen. Dit overleg is georganiseerd in samenwerking met het projectteam Blauwe Golf waarbij de stand van zaken van beide programma's is besproken.

De gebruikers staan niet negatief tegenover de plannen van PNH en de voordelen van de centralisatie van bruggen en sluizen zijn bekend bij de gebruikers. De tips die de gebruikers deze avond hebben gegeven worden meegenomen in de verdere uitwerking van het programma.

Daarnaast zijn met Koninklijke Schuttevaer diverse gesprekken gevoerd over de centralisatie van bruggen en sluizen. De ambitie van PNH sluit goed aan bij de doelstellingen van Schuttevaer om één aanspreekpunt te hebben voor de scheepvaart ten aanzien van bediening en dat kunstwerken op één traject worden bediend vanuit één locatie.

---

<sup>1</sup> Zie bijlage I Ambitiedocument

## Onderzoek bedienlocaties

In de business case die als basis is gebruikt voor het besluit van GS is het uitgangspunt gehanteerd dat er voor de bediencentrale gebruik wordt gemaakt van een bestaand pand (huren van een (kantoor)pand). Het zoeken naar een geschikt pand voor een bediencentrale heeft niets opgeleverd. De meeste huurpanden zijn geschikt om gebruikt te worden als kantoor. Er is gebleken dat het veel aanpassingen aan het gebouw vergt om de ruimte geschikt te maken als bediencentrale. Er worden veel zwaardere eisen gesteld aan een bediencentrale dan aan een kantoorruimte. Bovendien kunnen de kosten voor het huren van een pand en aanpassingen om de locatie geschikt te maken als bediencentrale als kapitaalvernietiging worden beschouwd.

Daarnaast is gebleken dat door de mogelijke toekomstige verbreding en aanpassing van de N242 de grond waarop het huidige oude regiokantoor in Heerhugowaard staat, nodig is voor de verbreding van de weg. Dit betekent dat een deel van de faciliteiten op het oude regiokantoor toegevoegd moet worden aan het steunpunt Langebalk te Heerhugowaard. Daarom is binnen het meerjarenprogramma steunpunten het initiatief ontwikkeld om het huidige steunpunt Langebalk te Heerhugowaard te renoveren en een deel van de functionaliteiten van het steunpunt en het regiokantoor samen te voegen. PS heeft bij de Kaderbrief 2015 voor renovatie steunpunten een totaal krediet van € 5,4 miljoen goedgekeurd (verwerking bij EBW2015), waarvan € 750.000 voor de renovatie van het steunpunt Langebalk te Heerhugowaard.

Doordat het steunpunt Langebalk te Heerhugowaard toch verbouwd moet worden is initiatief genomen om deze verbouwing te combineren met de inrichting van de bediencentrale. Doelstelling achter deze samenvoeging is het realiseren van efficiëntie binnen de bedrijfsvoering van de provincie en het voorkomen van kapitaalvernietiging als gevolg van het huren en aanpassen van een pand.

Door samenvoeging van diverse functionaliteiten in Heerhugowaard worden diverse processen, systemen en mensen op elkaar afgestemd en ingezet zodat ze een effectieve bijdrage leveren aan maatschappelijke doelstellingen. De medewerkers maken gebruik van en delen dezelfde faciliteiten. Een nieuw duurzaam gebouw in Heerhugowaard realiseren levert een positieve bijdrage aan de duurzame ambitie van de provincie en past binnen de duurzaamheidsdoelstelling van het college van GS.

Het voorstel is om de verbouwing van steunpunt Langebalk, Pannekeetweg 15 te Heerhugowaard te combineren met de inrichting van de bediencentrale. Daartoe zijn de volgende stappen gezet:

- Combineren van programma van eisen van de bediencentrale en steunpunt Langebalk
- Raming opstellen op basis van nieuwe eisen
- Definitief besluit locatiekeuze bediencentrale aan GS voorleggen

## Topeisen

Als gevolg van de ontwikkeling binnen de directie B&U zijn topeisen geformuleerd voor het programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken. Wat de provincie wil, is in een set generieke eisen opgenomen. Een gemeenschappelijke taal die ervoor zorgt dat de ambities van de provincie terugkomen in alles wat we doen: van beleid tot realisatie. Generieke topeisen zijn organisatiebepalingen die gelden voor elk infrastructureel project. Ze komen onder andere voort uit het coalitieakkoord, Provinciale Staten, beleidsdocumenten en MT-besluiten.

Verder heeft het programmateam in samenwerking met diverse medewerkers project specifieke eisen geformuleerd. Alle eisen zijn vastgesteld door de opdrachtgever en meegenomen in de opdracht naar de realisator.

## Programma van Eisen Datacommunicatie

Voor een succesvolle centralisatie van bruggen en sluizen is de communicatie tussen de centrale en de kunstwerken belangrijk. Uit het onderzoek naar de communicatiedrager is gebleken dat glasvezel het meest doeltreffende middel is om de kunstwerken vlot en veilig te bedienen. GS hebben op 8 juli 2014 het besluit genomen glasvezel te gaan huren voor de bediening van bruggen en sluizen.

Stratix heeft de opdracht gekregen om het Programma van Eisen (PvE) te schrijven voor het huren van het glasvezelnetwerk. In het PvE zijn eisen geformuleerd met betrekking tot veiligheid, betrouwbaarheid en beschikbaarheid van het netwerk. Daarnaast worden er functionele- en aspecteneisen geformuleerd, zodat de behoeften van PNH geborgd zijn in het geleverde netwerk. Verder zijn er diverse eisen gesteld om het netwerk zo goed mogelijk te beveiligen tegen hacken.

Tijdens het uitwerken van het programma van eisen voor het huren van het datanetwerk voor het op afstand bedienen van bruggen en sluizen, is gebleken dat er verschillende varianten zijn om een glasvezelnetwerk te huren. De vraag is of **Managed Ethernet Service (MES)** of **Managed Dark Fiber Service (MDFS)** de meest geschikte oplossing biedt voor de datatransmissiedienst, waarbij veiligheid, betrouwbaarheid, verkrijgbaarheid en kosten een grote rol spelen.

### Managed Ethernet Service (MES)

Bij het huren van MES loopt het verkeer van de centrale bediening over dezelfde glasvezel als het verkeer van andere gebruikers/klanten. In het geval van MES doet de provincie zaken met één provider die de actieve apparatuur op locatie en de transportdienst zelf verzorgd. Daarnaast is actieve apparatuur nodig in de centrale en op de kunstwerken om de besturing mogelijk te maken.

### Managed Dark Fiber Service (MDFS)

Bij het huren van MDFS wordt voor het verkeer van de centrale bediening een onbelichte glasvezel (dark fiber) beschikbaar gesteld door de leverancier, die alleen bestemd is voor het dataverkeer van de provincie. Daarnaast is actieve apparatuur nodig, zowel op de centrale als op de kunstwerken.

Op basis van de risicoanalyse en te nemen maatregelen blijkt dat er vanuit het oogpunt van veiligheid geen voorkeur bestaat voor MES of MDFS, hoewel de risico's en maatregelen verschillen. Er is wel een verschil in verkrijgbaarheid, het marktaanbod van MES in Noord-Holland is ruimer dan van MDFS. Als gekeken wordt naar het kostenaspect dan is de MES variant voor de bediening van 45 kunstwerken op jaarbasis € 66.000 goedkoper.

Op basis van kosten zou MES een voorkeur hebben. Echter gekeken naar wensen en eisen die andere beheerders hebben ten aanzien van een dataverbinding, en de onbekendheid van MES bij de beheerders, en vanwege de eisen die voortvloeien uit de machinerichtlijn is MDFS de beste keuze.

## **Integraal Programma van Eisen (iPvE) Bediencentrale en beweegbare kunstwerken**

Op basis van een functionele beschrijving is onder leiding van het programmteam 24-uurs centrale bediening een iPvE geschreven door Arcadis. Het iPvE beschrijft in hoofdlijnen de eisen waar de kunstwerken en de bediencentrale aan moeten voldoen. Hierin wordt rekening gehouden met de wensen en de toekomstige ontwikkelingen binnen PNH.

Het iPvE is conform Systems Engineering (SE) geschreven waardoor alle eisen herleidbaar zijn. De topeisen vormen de basis van de functie- en objectenboom die Arcadis heeft gemaakt in Relatics. Diverse medewerkers van B&U hebben deelgenomen aan de overleggen om de eisen te formuleren. De technisch manager van de realisator was al voor de overdracht betrokken bij het iPvE om de haalbaarheid van de (technische)eisen te bewaken en de wensen van de realisator te borgen voor wat betreft de opdrachtformulering.

Zowel het PvE Datacom als het iPvE bediencentrale en beweegbare kunstwerken zijn op 8 januari 2015 overgedragen aan de realisator. Arcadis werkt op dit moment onder leiding van het IPM-team bij de realisator aan de contractering & aanbesteding.

## **Machinerichtlijn (MRL)**

Het MT B&U heeft op 5 juni 2014 een besluit genomen over het samenstellen van een werkgroep om de effecten van de Machinerichtlijn (MRL) in kaart te brengen en de kosten inzichtelijk te maken. Het advies van de werkgroep is om de uitvoering van de MRL maatregelen te integreren met de uitvoering van de centralisatie van bruggen en sluizen. De financiële dekking hiervoor zal in de kaderbrief van 2017 aan de politiek worden voorgelegd.

## **Beheergrens centrale bediening/gebiedscontracten**

De kunstwerken die worden gekoppeld aan de regionale bediencentrale in Heerhugowaard liggen verspreid door de provincie. Met de komst van de gebiedscontracten betekent dit dat de kunstwerken in verschillende gebiedscontracten worden ondergebracht. Daarom is in opdracht van het programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken een voorstel gedaan voor de beheergrenzen van centrale bediening in relatie tot de gebiedscontracten. Het voorstel is dat de eerste aanpassingen aan de beweegbare kunstwerken door de centrale bediening contractant worden uitgevoerd. Hiervoor worden de aan te passen elementen, bijvoorbeeld de PLC en audiovisuele componenten, tijdelijk uit het gebiedscontract gehaald. Na wijziging worden deze elementen inclusief garantieverklaringen weer terug geplaatst in het gebiedscontract. Hierdoor is het mogelijk de ombouw van beweegbare kunstwerken naar centrale bediening in de aanbesteding van centrale bediening mee te nemen en op een uniforme wijze uit te voeren.

### **3. Realisatie 24-uurs centrale bediening kunstwerken**

Op 8 januari 2015 heeft de realisator het statusrapport geaccepteerd voor de realisatie van de bediencentrale in Heerhugowaard, het geschikt maken van 45 kunstwerken voor afstandsbediening en deze te koppelen aan de centrale middels de benodigde communicatie infrastructuur.

Tot en met de tweede helft van 2016 wordt gewerkt aan de contracten en aanbestedingsstukken. In het derde kwartaal van 2016 vinden naar verwachting de aanbestedingen plaats.

#### **Bruggen en sluizen**

Van de 45 kunstwerken zijn er 40 van de provincie en 5 van derden. De bruggen en sluizen binnen de scope moeten op afstand worden bediend. Daarvoor moeten maatregelen worden getroffen op de kunstwerken. Op hoofdlijn zijn de eisen vanuit het programma geformuleerd in het iPvE. Onder leiding van de realisator wordt dit verder uitgewerkt. Een deel van de maatregelen in het kader van de machinerichtlijn wordt meegenomen in de aanbesteding, zodat er veilig op afstand kan worden bediend. Om de maatregelen te specificeren zijn risico-inventarisaties op de kunstwerken uitgevoerd door Arcadis en Witteveen en Bos in opdracht van de provincie.

#### **Datanetwerk**

Zoals eerder beschreven is bij het opstellen van het programma van eisen voor de datacommunicatie naar voren gekomen dat er meerdere varianten zijn voor het huren van een glasvezelnetwerk. De keuze voor MDFS ligt voor de hand, omdat hiermee de risico's ten aanzien van de machinerichtlijn en ten aanzien van samenwerking met andere beheerders het minst groot zijn. Voordat de aanbesteding plaats kan vinden in het derde kwartaal van 2016, moet het definitieve programma van eisen voor het datanetwerk nog worden afgerond.

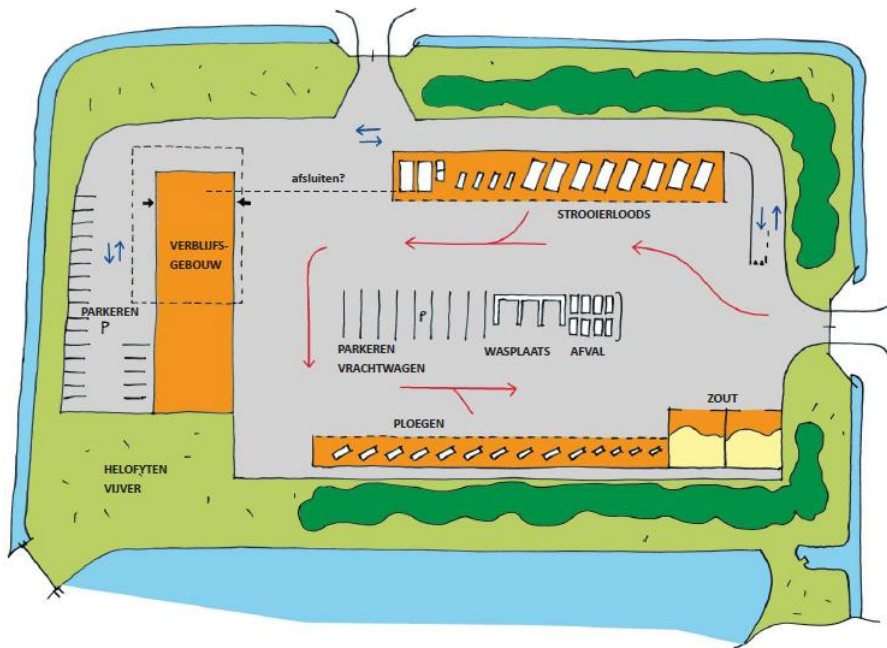
#### **Bediencentrale**

Een bediencentrale in Heerhugowaard bouwen in plaats van huren levert een besparing op ten aanzien van jaarlijkse huurkosten en draagt bij aan een effectieve en efficiënte bedrijfsvoering van de provincie. Het wordt aanbevolen om de renovatie van steunpunt Langebalk te combineren met de bouw van de bediencentrale. Voor het steunpunt en de bediencentrale zijn programma's van eisen opgesteld. De architect heeft de programma's van eisen samengevoegd en een variantenstudie gedaan met de varianten nieuwbouw en hergebruik.

#### **Variant A Nieuwbouw**

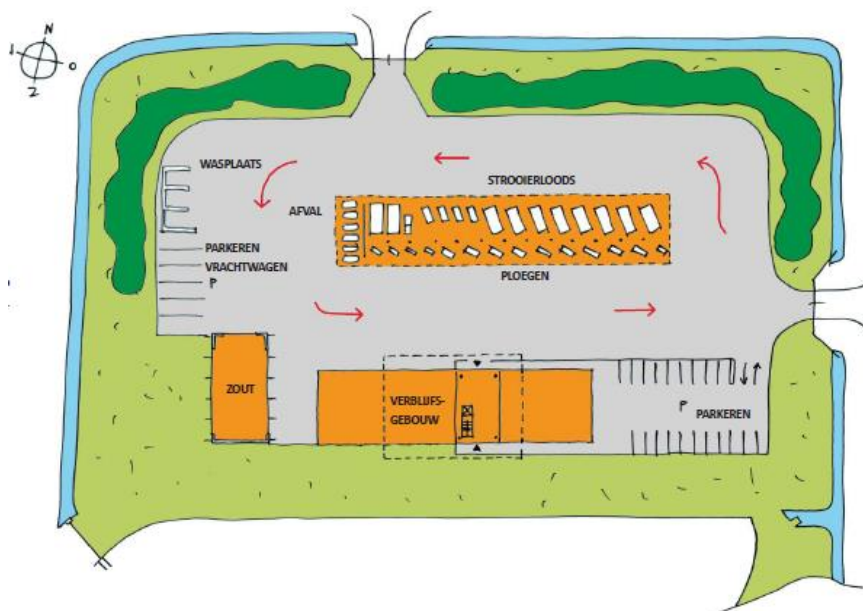
In deze variant is het uitgangspunt dat tenminste de strooierloods, de ploegenloods en het verblijfsgebouw nieuw worden gebouwd. Hergebruik van de zoutloods is optioneel, hiervoor is echter niet gekozen vanwege de ongunstige ligging van de loods op het terrein en de ruimte die voor de loods gereserveerd moet worden voor het inrijden van de vrachtwagens. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is gekozen voor een prominente positionering van het hoofdgebouw met de bediencentrale op de kop van het terrein. De raming voor deze variant is circa € 4 miljoen (exclusief 10% VAT kosten).





### Variant B Hergebruik

Voor deze variant is een inventarisatie gemaakt van de technische staat van de gebouwen, de ligging op het terrein en de functionele indeelbaarheid. Voorstel in deze variant is de bestaande zoutloods te handhaven omdat deze voldoet aan de huidige functionele en technische eisen. Vanwege de ongunstige positionering van de strooierloods op het terrein, evenals de technische staat van de strooierloods is er bij deze variant vanuit gegaan dat de strooierloods gesloopt zal worden. Voor het personeelsonderkomen en de stalling is het uitgangspunt geweest om de hoofddraagconstructie (kolommen, liggers, dragende wanden, vloeren en fundering) van de gebouwen zoveel mogelijk te handhaven. De vrije hoogte onder de liggers en de royale overspanning maken een herindeling van de ruimte eenvoudig mogelijk. De raming voor deze variant is circa € 3.7 miljoen (exclusief 10% VAT kosten). Binnen deze raming zijn mogelijke risico's, zoals de staat van de fundering, nog niet afgeprijsd.

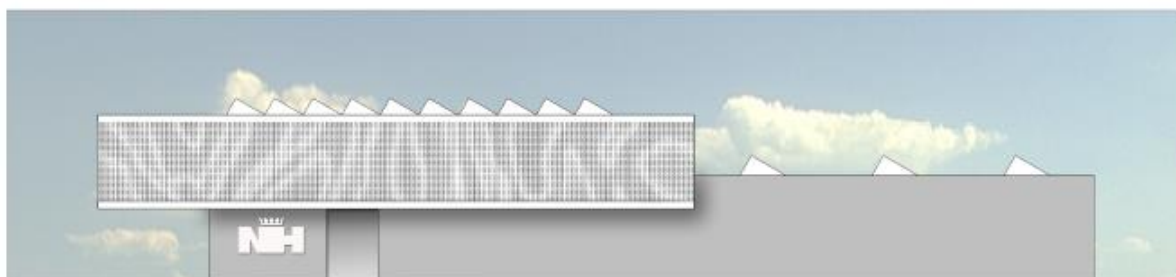


Het verschil tussen beide varianten is € 0.3 miljoen en bij de variant hergebruik is de indeling van het terrein niet optimaal qua veiligheid voor beide verkeersstromen. De variant nieuwbouw kent de minste risico's en biedt de mogelijkheid een aantal duurzaamheidsaspecten mee te nemen. De architect werkt nu aan het schetsontwerp dat de uitwerking is van de nieuwbouwvariant. Het schetsontwerp maakt onderdeel uit van de opdracht om te komen tot een voorlopig ontwerp met een Stabu-bouwbreed functioneel bestek.

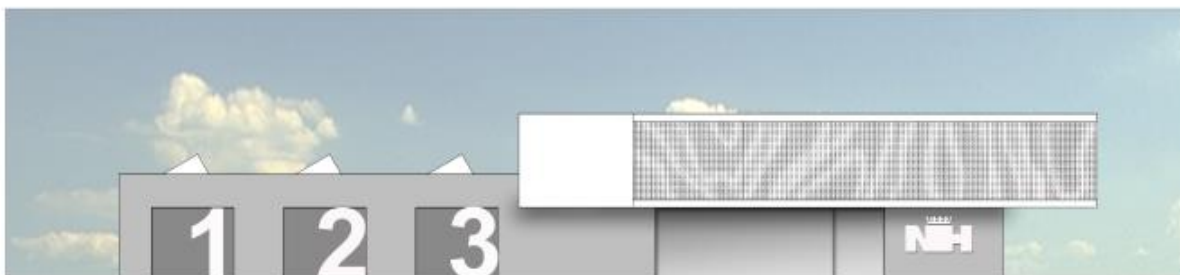
Voor de provincie Noord-Holland zijn diverse criteria's zeer belangrijk, en daarom worden de volgende validatiecriteria gehanteerd bij toetsingen met betrekking tot het gebouw, zodat wij krijgen wat wij willen/wensen:

1. Het gebouw is een eyecatcher (landmark) met een ingetogen uitstraling (maximale ruimtelijke, architectonische en stedenbouwkundige kwaliteit).
2. De logistiek en de veiligheid op het terrein worden optimaal opgelost binnen de randvoorwaarden van het PVE.
3. Voor de gebruikersgroep 'bedienaren' wordt een fijne, herkenbare werkomgeving gecreëerd, passend bij de beleving van de bedienaren.
4. Voor de gebruikersgroep 'weginspecteurs' wordt een fijne, herkenbare werkomgeving gecreëerd, passend bij de beleving van de weginspecteurs.
5. De verblijfsruimtes in het gebouw hebben een goed (te beheersen) klimaat.
6. De akoestiek van de bediencentrale is optimaal binnen de randvoorwaarden van het PVE.
7. Het gebouw is maximaal duurzaam binnen de randvoorwaarden van het PVE.
8. De gebouwen zijn onderhoudsarm.
9. Het project wordt tijdig en binnen het budget gerealiseerd.

Onderstaand is een impressie weergegeven van hoe de bediencentrale er uit kan komen te zien. Dit zijn conceptbeelden uit het schetsontwerp dat in ontwikkeling is. Verdere informatie volgt in een later stadium.

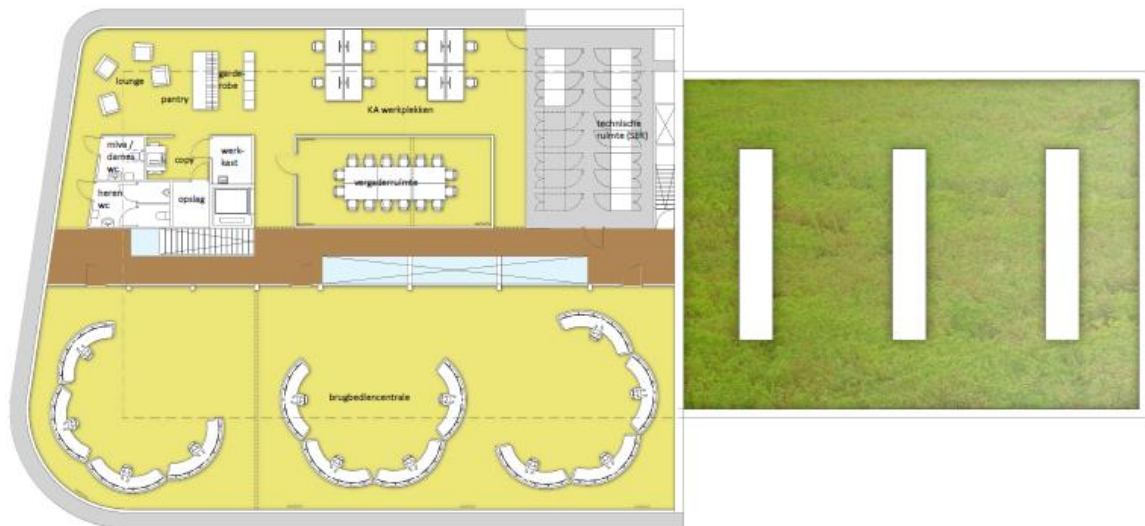


De gevel van de begane grond wordt uitgevoerd in robuust geprefabriceerd beton. Het volume van de bediencentrale krijgt een licht karakter en in de gevel wordt de rimpeling van het water geïmagineerd.



Door de overkappingen van de werkplaats en de stalling te voorzien van een grafische print krijgen zij een bijzonder karakter

Het verblijfsgebouw is opgedeeld in twee volumes. In de plint bevinden zich de gebruiksfuncties die sterk verbonden zijn met de werkzaamheden die plaatsvinden op het steunpunt, zoals de werkplaats, de stalling en de kantine. Er bestaat een sterke relatie met de loodsen op het terrein, die ook in de architectuur tot uitdrukking moet komen. De gevel is bedacht in robuust geprefabriceerd beton. In het beton wordt een afdruk gemaakt van autobandensporen om een relatie te leggen met de weg. Deze afdruk van autobanden sporen zal op meer plaatsen in het gebouw en op het terrein terugkomen.



Vanuit de begane grond betreedt je via de centrale trap of de lift de centrale verkeerszone op de verdieping. Vanuit deze verkeerszone worden alle verblijfsruimtes ontsloten. De bedieningscentrale is aan de voorzijde van het gebouw geplaatst. Vanuit het opgetilde volume hebben de bedienaren uitzicht op de oude structuur van Kolhorn Vaart. In de ruimte kunnen 3 cirkels worden opgesteld van in totaal  $12+2=14$  werkplekken voor de bediening van bruggen en sluizen. Andere verblijfsruimten op de verdieping zijn onder meer kantoorwerkplekken, vergaderruimte, loungeruimte en technische ruimte. Door het gebruik van natuurlijke materialen in het interieur wordt buiten zoveel mogelijk naar binnen gehaald. Het volume van de verdieping krijgt een lichter karakter. De glasgevel wordt voorzien van een metaal, geperforeerde tweede huid waarin de verbeelding van het water wordt gesuggereerd door een subtiele verdraaiing van metalen, deels uitgefreesde, delen. Overdag heeft de gevel een meer gesloten karakter, maar 's avonds licht het patroon van de gevel op. Vanuit de ruimtes op de verdieping is door deze gevel heen gesluierd uitzicht op de omgeving.



## GPR-gebouw

Het gebouw moet minimaal GPR 8 scoren. GPR staat voor gemeentelijke praktijk richtlijn en is één van de methodes om de duurzaamheid van een project te kunnen bepalen. Andere bekende methodes zijn BREEAM, GreenCalc+, EPA en LEED. In de GPR kunnen alle waarden van bestaande en nieuw te ontwerpen gebouwen worden opgenomen die van invloed kunnen zijn op de duurzaamheid van het gebouw. GPR gaat niet alleen over energieverbruik maar alle duurzaamheidsthema's worden mee gewogen zoals: Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit en Gebruikswaarde.

Het geeft daarmee een compleet beeld van de duurzaamheid van het gebouw. Eenmaal gerealiseerd kan de GPR waarde van een gebouw ook gecertificeerd worden. De software voor het berekenen van de GPR van het gebouw is eenvoudig in te vullen en toegankelijk. Bij wijzigen van een waarde wordt direct de eindscore aangepast. Zo kan men snel inzicht krijgen in welke maatregelen bijdragen aan een duurzaam gebouw. (voorbeeld; het toepassen van PV-panelen geeft een hoge score op het punt energie maar tegelijkertijd een lagere score bij materiaal)

Scores provincie Noord-Holland gebouwen:

**Houtplein:** GPR 8,9 energielabel A++ (is uitzonderlijk hoog voor een renovatie);

**Huis van Hilde:** GPR 8,6 energielabel A+++.

## Duurzaamheid

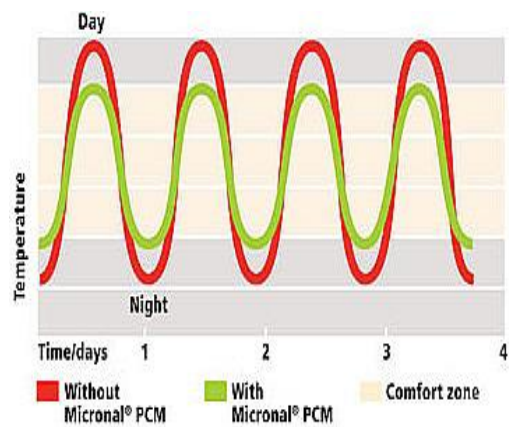
Naast dat het gebouw GPR 8 moet scoren is aan de architect gevraagd om binnen het project meerdere kansen voor extra duurzaamheid en verdieping op het thema circulaire economie inzichtelijk te maken. Voor de extra duurzaamheid heeft de architect maatregelen voorgesteld die een positieve bijdrage aan de duurzame ambitie van de provincie leveren en binnen de duurzaamheidsdoelstelling van het college van GS passen. Concreet wordt gedacht aan het onderzoeken en zo mogelijk realiseren van de volgende maatregelen.

1. Afvalwaterzuivering middels helofytenfilter (geschikt voor brak water).
2. Voorverwarmde (winter) en voorgekoelde (zomer) verse lucht via grondkanaal vanaf helofytenfilter naar luchtbehandelingskasten.
3. Terreinafscheiding met schanskorf gevuld met slooppuin van de bestaande gebouwen en voorzien van nestelmogelijkheden voor insecten en vogels.
4. Zgn. Phase Changed Materials als koelsysteem voor de serverkasten waardoor deze voor het overgrote deel worden gekoeld met buitenlucht in plaats met een koelinstallatie.
5. Biobased materialen toepassen:
  - a. Bijv. isovlas i.p.v. minerale wol in hsb-elementen dak en gevel
  - b. C2C afbouwmaterialen
  - c. Gebruikte materialen toepassen.
6. 'Groene' beton met 100% granulaat en minder cement toepassen.
7. Groenwand in kantoor voor verbetering luchtkwaliteit en welbevinden medewerkers (relatieve vochtigheid, CO2 en psychologische invloed).
8. Sedumdak op platte dak(en) voor waterbuffering en fijnstofreductie.
9. Extra m2's pv-cellen om het gebouw energieneutraal te maken.

Het gebouw heeft geen gasaansluiting en is dus all-electric. In dit geval is de toepassing van pv-cellen de meest passende manier om in de eigen elektrische energievoorziening te voorzien. De precieze hoeveelheid pv-cellen is afhankelijk van het elektraverbruik van het gebouw.



Onderstaand is een impressie weergegeven van extra duurzaamheidsaspecten:





Extra duurzaamheid is wel mogelijk maar brengt veel kosten met zich mee. De marktpartijen worden uitgedaagd om met innovatieve ideeën te komen en de duurzaamheidsaspecten voor te stellen die zichzelf in de tijd terugverdienen.

#### **4. Gesprekken beheerders**

Het programmateam heeft diverse gesprekken gevoerd met de beheerders om de ambitie van GS toe te lichten en concrete afspraken te maken over samenwerking. De prioriteiten liggen op dit moment bij samenwerking met de beheerders met wie PNH contractuele afspraken heeft over bediening en onderhoud. Er zijn 4 kunstwerken van derden die momenteel door PNH worden bediend vanuit centrale De Kooy en vanaf de Cruquiusbrug. Daarnaast zijn er verschillende beheerders die nu in opdracht van de provincie kunstwerken bedienen op de belangrijkste vaarroutes binnen de scope van de realisator.

#### **Recreatieschap Spaarnwoude**

Vanaf de Cruquiusbrug bedient de provincie nu de Schalkwijkerfietsbrug voor recreatieschap Spaarnwoude. Deze fietsbrug is in opdracht van het recreatieschap door PNH gebouwd en wordt ook sinds de bouw door PNH bediend en onderhouden. De samenwerking met het recreatieschap verloopt positief. De intentie is uitgesproken om de bediening van de brug ook in de toekomst te laten verzorgen door de provincie vanuit de bediencentrale in Heerhugowaard. Er wordt momenteel gewerkt aan een samenwerkingsovereenkomst, om verdere (financiële) afspraken vast te leggen.

#### **NV Port of Den Helder**

Port of Den Helder, ontstaan door verzelfstandiging van het gemeentelijk havenbedrijf, is een overheids-NV waarvan alle aandelen in handen zijn van de gemeente Den Helder. Zij verzorgen het onderhoud en de bediening van de diverse kunstwerken in Den Helder. Op dit moment bedient de provincie de Oostoeverbrug in opdracht van NV Port of Den Helder vanuit bediencentrale De Kooy. NV Port of Den Helder heeft uitgesproken met de provincie samen te willen werken. Op het moment dat de kunstwerken vanuit bediencentrale De Kooy worden gekoppeld aan de centrale in Heerhugowaard, zal ook de Oostoeverbrug mee gaan. NV Port of Den Helder heeft verzocht om de maatregelen voor afstandsbediening mee te nemen in de aanbesteding van de provincie. Op dit moment worden deze afspraken vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst.

## Rijkswaterstaat

Vanuit bediencentrale De Kooy worden op dit moment twee bruggen bediend van Rijkswaterstaat, de Balgzandbrug en de Kooybrug. Met het overdragen van het Noordhollandsch Kanaal aan de provincie in 1995, is ook bediencentrale De Kooy overgedragen waar vandaan deze bruggen ook toen al werden bediend. Het standpunt vanuit Rijkswaterstaat landelijk is dat bruggen op de belangrijke wegen zo veel mogelijk door eigen mensen moeten worden bediend, omdat dit tot een kerntaak van het Rijk wordt gerekend.

Met Rijkswaterstaat zijn diverse overleggen gevoerd, zowel op ambtelijk als op directieureniveau om invulling te geven aan de samenwerking. Rijkswaterstaat staat positief tegenover samenwerking. Zij hebben besloten de Kooybrug en de Balgzandbrug te koppelen aan de bediencentrale in Heerhugowaard. Er wordt uitgewerkt hoe de samenwerking in de nieuwe situatie vorm kan krijgen. Hierover zijn diverse gesprekken gevoerd met betrekking tot de klant eisen specificaties (KES) van RWS. De volgende periode worden de KES van RWS vertaald naar sub-eisen in het contract.

Op basis van de samenwerking in Heerhugowaard wordt door RWS een doorkijk gemaakt naar de overige kunstwerken van het Rijk binnen de provinciegrenzen van Noord-Holland, zodat ook een uitspraak kan worden gedaan over de samenwerking op dat gebied.

## ProRail

Met ProRail zijn diverse gesprekken gevoerd over samenwerking zowel op ambtelijk als op directieureniveau. De kunstwerken van ProRail worden lokaal, geclusterd en ook centraal bediend. ProRail staat positief tegenover de samenwerking met de provincie en heeft verzocht om in de bediencentrale in Heerhugowaard rekening te houden met twee bedienplekken voor de ProRail bruggen die boven het Noordzee kanaal zijn gelegen. Op deze manier wil ProRail de bediening van hun kunstwerken harmoniseren. De volgende periode worden de kosten, voordelen en nadelen van deze ambitie van ProRail inzichtelijk gemaakt op basis waarvan een besluit wordt genomen over de samenwerking.

## Koninklijke Marine

Met de Koninklijke Marine zijn gesprekken gevoerd over het op afstand bedienen van de Viceadmiraal Moormanbrug vanuit de centrale in Heerhugowaard. Op dit moment wordt deze brug lokaal al 24 uur per dag bediend. In samenwerking tussen de Koninklijke Marine en de provincie is een business case gemaakt. De resultaten van de business case laten zien dat samenwerking een besparing voor de Koninklijke Marine oplevert. De Marine heeft een positieve grondhouding ten aanzien van de civiel militaire samenwerking betreffende het op afstand bedienen van de Moormanbrug. Echter betekent dit ook dat er personele consequenties zijn. De volgende periode zullen de gevolgen van de personele consequenties inzichtelijk worden gemaakt op basis waarvan een besluit wordt genomen over de verdere samenwerking.

## Gemeente Alkmaar

Gemeente Alkmaar bedient op dit moment de Rekervlotbrug voor de provincie. Daarnaast was de intentie vanuit de provincie om ook de Leeghwaterbrug aan de bediencentrale in Alkmaar te koppelen. De Leeghwaterbrug heeft vertraging opgelopen in de realisatie, en wordt daarom gekoppeld aan de bediencentrale in Heerhugowaard om desinvesteringen te voorkomen.

De gemeente Alkmaar is een besluit aan het voorbereiden ten aanzien van de samenwerking met PNH. In de besluitvorming wordt rekening gehouden met de ambitie van de provincie en de investeringen die de gemeente heeft gedaan in de centrale bedienpost van Alkmaar.

## **Gemeente Zaanstad**

Gemeente Zaanstad bedient voor de provincie drie bruggen die over de Zaan liggen vanuit de bediencentrale in Zaanstad; de Beatrixbrug, de Julianabrug en de Prins Clausbrug. De Wilhelminasluis wordt momenteel lokaal bediend en na de vernieuwing wordt deze sluis ook bediend vanuit de bediencentrale van Zaanstad. De ambitie van de provincie is om alle kunstwerken op de Zaan, ook die van de gemeente, aan de centrale in Heerhugowaard te koppelen om zo een veilige en vlotte doorstroming te kunnen realiseren.

Op dit moment voert gemeente Zaanstad een onderzoek uit naar de voor- en nadelen van samenwerking met de provincie en worden de kosten inzichtelijk gemaakt. Op basis van dit onderzoek neemt de gemeente een besluit om al dan niet de kunstwerken vanuit bediencentrale Zaanstad te (laten) bedienen vanuit de centrale in Heerhugowaard.

## **Rapport onderzoeksraad voor Veiligheid Den Uylbrug**

In gemeente Zaanstad heeft een dodelijk ongeval plaatsgevonden op de Burgemeester Den Uylbrug. Naar aanleiding daarvan is door de onderzoeksraad voor Veiligheid een rapportage opgesteld.

De conclusie van het rapport is:

De gemeente Zaanstad heeft onvoldoende oog gehad voor de wijze waarop mens en techniek elkaar beïnvloeden bij het bedienen van de Den Uylbrug.

Uit het onderzoek blijkt dat alle losse onderdelen van de brug, zoals seinen, slagbomen, belijning en het camerasysteem, voldeden aan de gestelde technische eisen. Toch is dit niet voldoende voor een veilig systeem. De Raad is van mening dat juist de wisselwerking tussen techniek, de gebruiker en de omgeving bepalend is voor de uiteindelijke veiligheid. Bij het doorvoeren van nieuwe bediensystemen en wijzigingen is het zaak om een integrale veiligheidsaanpak te hanteren, waarbij mens en techniek in onderlinge samenhang worden beschouwd. De gemeente Zaanstad heeft dat bij de drie onderzochte wijzigingen niet gedaan en gaf daarmee een te eenzijdige invulling aan haar zorg voor een veilige brug. De onderzoeksraad ziet dan ook mogelijkheden om de veiligheid te vergroten en beveelt de gemeente aan om van alle gemeentelijke bruggen mogelijk gevaarlijke situaties in kaart te brengen, waar nodig maatregelen te treffen en risicovolle scenario's mee te nemen in de training van brugbedienaren.

De onderzoeksraad merkt op dat de factoren die een rol speelden bij de Den Uylbrug, niet uniek zijn voor deze brug of de gemeente Zaanstad. Het is dan ook van belang dat ook andere brugbeheerders in Nederland nagaan in hoeverre er bij hun bruggen sprake is van een blinde vlek in de risicoanalyses en of er sprake is van een integrale veiligheidsbenadering.

## **Aanbeveling onderzoeksraad in relatie tot het programma 24-uurs centrale bediening**

In het programma 24-uurs centrale bediening heeft het programmateam in samenwerking met de bedienaren het bedienconcept ontwikkeld. In het bedienconcept zijn de behoeftes van de bedienaren voor een veilige bediening opgenomen en is er rekening mee gehouden dat techniek niet



leidend wordt voor een veilige bediening. Een deel van de aanbevelingen uit het rapport van de onderzoeksraad zijn al ondervangen door het bedienconcept. De overige aanbevelingen uit het rapport van de onderzoeksraad zullen wij opvolgen door gesprekken te gaan voeren met het bedieningspersoneel om nader zicht te krijgen op de eventuele risico's die de bedienaren ervaren. Verder zullen wij in het kader van het programma (24-uurs) centrale bediening waar nodig (beheers)maatregelen treffen om gelijksoortige risico's bij centrale bediening te minimaliseren.

### **Overige beheerders**

Naast de gesprekken met bovenstaande beheerders, vinden er verkennende gesprekken plaats met gemeente Haarlemmermeer en gemeente Purmerend. Gemeente Haarlemmermeer werkt momenteel met behulp van informatie vanuit de provincie aan het opstellen van een (bestuurs)opdracht waarin de voor- en nadelen in kaart worden gebracht van samenwerking met de provincie.

Het college van gemeente Purmerend heeft gematigd positief gereageerd met betrekking tot de verkenning centrale brugbediening binnen de gemeentelijke grenzen. De gemeente heeft besloten om een risicoanalyse per brug uit te laten voeren door een onafhankelijk ingenieursbureau om inzicht te krijgen in het aspect veiligheid en ook in de afwikkeling van de diverse verkeersstromen.

Met gemeente Hollands Kroon zijn ook gesprekken gevoerd. De gesprekken zijn momenteel opgeschort totdat er een besluit vanuit de gemeente komt of de Westfrieschebrug van de gemeente wordt aangepast tot een vaste brug of dat deze beweegbaar blijft.

## 6. Planning en control

### Risico's

TOP 5:

| 0 | Incident                                                                                                 | Oorzaak                                                                                                                 | Gevolg                                                                                                                                      | Beheersmaatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Onduidelijkheid hoe de PNH omgaat m.b.t. Cybersecurity.                                                  | Geen beleid, en onbekendheid                                                                                            | Onveilige situatie                                                                                                                          | 1) Onderzoeken hoe hier mee ongedaan dient te worden<br>2) Inzichtelijk maken van consequenties.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2 | Technieken sluiten niet aan/geschikt voor bestaande situatie (object), bv te gevoelig.                   | Oude objecten                                                                                                           | Storingen, niet aansluitbaar ed.                                                                                                            | 1) 'Eisen opnemen in contract<br>2) Eigen organisatie meenemen in het probleem (bsp).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3 | Onduidelijkheid tussen aannemer en interne organisatie over onderhoudswerkzaamheden (overdrachtdossier). | 1) Contractueel niet goed vastgelegd wie verantwoordelijk is t.a.v. storing en onderhoud tijdens realisatie             | Op het moment dat verschillende aannemers of eigen mensen aan het werk zijn, bestaat het risico dat de KW niet meer uniform zijn uitgerust. | 1) Vooraf rekening houden met de wijze van onderhoud en door wie. Dit zowel intern (eigen organisatie) als extern (aannemers/ leveranciers) goed afstemmen en vastleggen. Daarbij ook heldere afspraken maken m.b.t. overdracht en borging.<br>2) Streven naar grote onderhoudscontracten waarbij alle kunstwerken uit de scope worden meegenomen.<br>3) Monitoren ontwikkeling gebiedscontracten en vroegtijdig afspraken maken<br>4) In ontwerp rekening houden met het bijhouden van logboeken voor storing & onderhoud<br>5) Goed overdragen aan de realisator c.q. meenemen in de overdracht naar realisator. |
| 4 | Het voorkomen van fysieke toegang tot de systemen niet geborgd is bij gebouwbeheer en kunstwerken.       | Doordat de raakvlakken tussen de techniek - industriële automatisering en het gebouw niet voldoende gespecificeerd zijn | Na oplevering zijn er bouwkundige aanpassingen noodzakelijk                                                                                 | 1) goede afstemming<br>2) goede eisen stellen - toekomstvastheid<br>3) gebruik maken van de juiste vastgestelde uitgangspunten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5 | Overname besturing vanuit een object.                                                                    | Geen bedienaar op locatie                                                                                               | Het systeem is niet veilig                                                                                                                  | 1) Toepassen van brandmeldinstallatie<br>2 consequenties inzichtelijk maken en dan voorleggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Planning en Financiën

|                                          |                              |
|------------------------------------------|------------------------------|
| Opstellen contract en contractdocumenten | Tot en met tweede helft 2016 |
| Aanbesteding en gunning                  | Derde kwartaal 2016          |
| Start bouw bediencentrale                | Vierde kwartaal 2016         |
| Start inrichting bediencentrale          | Tweede kwartaal 2017         |
| Bediencentrale operationeel              | Derde kwartaal 2017          |
| Start koppeling kunstwerken PNH          | Derde kwartaal 2017          |

## Financiën

|                                    |                                        | Budget            | Kosten           | Verplichtingen | Inkomsten | Besteed          | Nog te verwachten kosten | Verwacht eindbedrag |
|------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|-----------|------------------|--------------------------|---------------------|
| 05.0208-0300                       | Krediet netwerkmanagement              | 3.000.000         | 1.750.252        | 188.537        |           | 1.938.789        | 1.061.211                | 3.000.000           |
| 06.2035-6009                       | Voorziening groot onderhoud            | 8.000.000         | -                | -              | -         | -                | 8.000.000                | 8.000.000           |
| Uniformering                       | Variabel onderhoud vaarwegen-jaarlijks | 810.300           |                  |                |           | -                | 810.300                  | 810.300             |
| Uniformering                       | Vast onderhoud vaarwegen-eenmalig      | 810.000           |                  |                |           | -                | 810.000                  | 810.000             |
|                                    | Verbouwing Steunpunt                   | 750.000           |                  |                |           | -                | 750.000                  | 750.000             |
|                                    |                                        |                   |                  |                |           | -                | -                        | -                   |
| <b>Totaal investeringsuitgaven</b> |                                        | <b>13.370.300</b> | <b>1.750.252</b> | <b>188.537</b> | <b>-</b>  | <b>1.938.789</b> | <b>11.431.511</b>        | <b>13.370.300</b>   |

## 7. Vooruitblik

### Outsourcing

De aanbesteding is op 18 juni 2015 gepubliceerd. Er zijn drie inschrijvingen ontvangen. Na beoordeling van deze inschrijvingen op grond van de vooraf vastgestelde gunningscriteria is de partij met de Economisch Meest Voordelige Inschrijving vastgesteld. Op basis van diens arbeidsvoorwaarden is een vergelijking met de provinciale arbeidsvoorwaarden gemaakt en besproken met de vakbonden in het Technisch Georganiseerd Overleg. Aan de vakbonden ligt thans een concept sociaal plan voor de outsourcing voor. Nadat daarover overeenstemming is bereikt wordt een besluit over het voornemen tot gunning aan GS voorgelegd. De volgende stap in het proces is dan dat de Ondernemingsraad wordt verzocht daarover advies uit te brengen. Dit wordt vervolgens aan GS voorgelegd op basis waarvan de gunning wordt gepubliceerd. De feitelijke overgang van dienstverlening en betrokken provinciale bedienaren is gepland op 1 november 2016. Het huidige contract voor het inhuur van nautisch personeel met ODV Maritiem is verlengd tot 1 november 2016.

## 8. Conclusie

De politieke besluitvorming heeft ertoe geleid dat in januari 2015 het programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken voor een deel is overgedragen aan de realisator. De planning en bijbehorende dekking zoals weergegeven in het GS besluit zijn nog steeds actueel, met een kleine aanpassing omdat er is gekozen voor een combinatie van de realisatie van de bediencentrale met het steunpunt in Heerhugowaard.

Het programma is beheersbaar.

Bijlage I. Ambitiedocument

**Strategie van centrale bediening  
&  
Wens tot regionale samenwerking**



Contactpersoon: Dilshad Jabar (jabard@noord-holland.nl)  
Programmamanager 24-uurs centrale bediening kunstwerken



## Inleiding

Dit document maakt de ambitie van de provincie Noord-Holland inzichtelijk ten aanzien van het programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken en geeft aan hoe de provincie naar de regionale samenwerking kijkt over bediening van bruggen en sluizen. Daarnaast wordt er aangegeven wanneer andere beheerders hun kunstwerken aan kunnen sluiten op de bediencentrale. Het document vormt een belangrijke basis voor de gesprekken met de andere beheerders om de regionale samenwerking vorm te geven.

## Coalitieakkoord en GS-besluit

In het Coalitieakkoord 2011–2015: ‘Verantwoord en duidelijk gericht op de toekomst’, hoofdstuk Infrastructuur is geschreven:

- 13. Wij blijven inzetten op transport over water. Het transport over water levert een bijdrage aan het verminderen van de belasting van wegen en het milieu. Zowel het goederenvervoer als het personenvervoer kan hierbij betrokken worden. De succesvolle programma's ‘Vaart in de Zaan’ en ‘Water als economische drager’ zullen worden gecontinueerd.*
- 14. De provincie houdt de bruggen tijdens de spits dicht ten behoeve van het wegenverkeer. Wij streven ernaar te voorkomen dat het wegenverkeer door brugopeningen te veel wordt gehinderd in de doorstroming.*
- 15. De provincie streeft naar een 24-uurs brug- en sluisbediening, om een goede doorstroming op de (water)wegen in de provincie te waarborgen. Wij zijn er daarbij voorstander van dat de schippers die gebruik maken van de 24-uurs bediening bijdragen in de exploitatiekosten, bijvoorbeeld via een “elektronische klomp”. Centrale bediening biedt tevens de mogelijkheid om de provinciale ambitie te realiseren de bediening gezamenlijk met andere overheden in te richten. Uiterlijk 2012 volgt een verdere uitwerking van de mogelijkheid van samenwerking met andere beheerders. Kansen liggen er vooral in samenwerking met Waternet (voorheen Dienst Binnenwaterbeheer Amsterdam), de gemeenten Haarlemmermeer, Haarlem, Zaanstad en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.*

In het besluit van Gedeputeerde Staten van 8 juli 2014 is punt 15 nader geconcretiseerd:

- 1. De ambitie uit te spreken om in samenwerking met andere beheerders 80 objecten<sup>1</sup> (waarvan 40 van PNH) gecentraliseerd te gaan bedienen vanuit twee bediencentrales.*
- 2. Dit gefaseerd uit te voeren, waarbij wordt gestart met het centraal bedienen van objecten die nu al door de provincie worden bediend en die liggen in het Basisnet Beroepsvaart.*
- 3. Te starten met de inrichting van één bediencentrale en hieraan 40 provinciale objecten te koppelen.*
- 4. Toekomstig te realiseren provinciale bruggen en sluizen aan te sluiten op de bediencentrale(s).*
- 5. Een tweede bediencentrale in te richten op het moment dat er concrete afspraken zijn gemaakt met andere beheerders over gezamenlijke centrale bediening.*
- 6. Glasvezel te huren ten behoeve van het op afstand bedienen van bruggen en sluizen (in plaats van te investeren in een eigen net).*

---

<sup>1</sup> Zie overzichtskaart 80 objecten - 40 PNH

In opdracht van de provincie Noord-Holland (PNH) is een integrale business case voor programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken opgesteld, waarin de kosten inzichtelijk zijn gemaakt voor de aanpassingen aan de kunstwerken (bruggen en sluizen), het inrichten van de bediencentrale(s) en het huren van een glasvezelnetwerk.

Uit de integrale business case blijkt dat het gezamenlijk inrichten van twee bediencentrales (een boven het Noordzeekanaal en een onder het Noordzeekanaal) met andere beheerders en het koppelen daaraan van 80 kunstwerken het meeste rendement oplevert. De totale investeringskosten hiervoor bedragen € 19.249.063 voor alle beheerders samen, waarvan € 9.888.993 voor rekening van de provincie komt. Besparingen komen voort uit lagere personeelskosten (er zijn in totaal 45,2 minder FTE nodig ten opzichten van de huidige bedieningswijze, waarvan 25,5 FTE voor PNH). Dit wordt gerealiseerd door minder inhuur van bedienaren.

Het programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken zal gefaseerd worden uitgevoerd. In de uitvoering wordt gestart met het inrichten van één bediencentrale boven het Noordzeekanaal voor PNH kunstwerken en het koppelen aan deze bediencentrale van 40 provinciale kunstwerken en vijf kunstwerken van andere beheerders, die de provincie al bedient.

De provincie wil onderstaande doelstellingen realiseren door samenwerking met andere beheerders. Daarom worden parallel aan het inrichten van de eerste bediencentrale de gesprekken over centrale bediening met andere beheerders geïntensiveerd. Op het moment dat concrete afspraken zijn gemaakt over het koppelen van kunstwerken van andere beheerders, wordt een tweede bediencentrale onder het Noordzeekanaal ingericht en worden kunstwerken op basis van de trajectgewijze aanpak over de beide bediencentrales verdeeld. Dit betekent dat alle kunstwerken op de trajecten boven het Noordzeekanaal worden bediend vanuit de centrale Noord en alle kunstwerken op de trajecten onder het Noordzeekanaal worden bediend vanuit de centrale Zuid. Bij calamiteiten en/of rustige periode kunnen de centrales elkaars functie overnemen.

Netwerken waarop de scheepvaart trajectgewijs wordt begeleid/gefaciliteerd vanuit de bediencentrale(s) zijn het Basisnet Beroepsvaart inclusief staande mastroutes. De trajecten zijn Noordhollandsch Kanaal, Schagerkanaal, Zaan, Ringvaart Haarlemmermeerpolder en Amstel.

### **Doelstellingen van het programma**

| Doelstelling                               | Daarvoor is nodig                                                                                                                                                                                                                                                                          | Uitwerking                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. <i>Inzetten op transport over water</i> | <p>Uniforme bediening en eenduidigheid voor de schippers, inclusief één contactnummer voor de schippers.</p> <p>Voorspelbaarheid van de reistijd.</p> <p>Betrouwbaarheid van de reistijd.</p> <p>Tijdig de juiste informatie om keuzes te kunnen maken en vaarroute te kunnen plannen.</p> | <p>Scheepvaartbegeleiding: alle informatie actueel en beschikbaar bij één scheepvaartbegeleider, die rechtstreeks in contact staat met de schippers.</p> <p>Vergunningen voor bijzonder transport zijn via één loket te regelen.</p> |

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                          | Scheiden van beroepsvaart en recreatievaart.                                                                                                                                                                                                                                  | Vaarplan (dienstregeling voor binnenvaart met garantie van brugopeningen).<br>Corridorbenadering of trajectbenadering.                                                                                                                                                                   |
| 2. <i>Verminderen hinder voor verkeer, zowel over de weg als scheepvaartverkeer (verminderen van verliesuren in plaats van sluiting van bruggen voor scheepvaartverkeer in de spits)</i> | Actuele informatie over verkeersafwikkeling en afwijkingen op het land en op het water geconcentreerd op één plaats, zodat afweging van belangen van scheepvaartverkeer en verkeer op de weg mogelijk is. Het ontwikkelen van regelscenario's.                                | Beperking van wachttijden door betere afstemming van brugopeningen met andere verkeersstromen.<br>Samenbrengen van alle informatie, zowel van het verkeer op de weg als het verkeer op de vaarweg om een goede afweging te kunnen maken welke stroom voorrang wordt gegeven bij bruggen. |
| 3. <i>Bedrijfseconomie van bediening</i>                                                                                                                                                 | Samen brengen van bediening op één centrale bedienpost, zodat met minder fte. de kunstwerken kunnen worden bediend.<br>Saneren van losse contracten over bediening door en voor andere beheerders.<br>Gezamenlijke aanbesteding met andere beheerders voor inhuur bedienaren. | Bediencentrale voor alle objecten van provincie Noord-Holland. Mogelijkheid om andere beheerders op de bediencentrale aan te sluiten (onderlinge uitwisselbaarheid en mogelijkheid van aansluiting als eisen aan systeemarchitectuur en aan systeem stellen).                            |
| 4. <i>Waarborgen provinciaal veiligheidsniveau op alle vaarwegen</i>                                                                                                                     | Gelijkstellen van opleidingsniveau voor bedienaren over beheerders heen.                                                                                                                                                                                                      | Afspraken maken over verplichte opleidingen en benodigde competenties.                                                                                                                                                                                                                   |
| 5. <i>Recreatievaart stimuleren</i>                                                                                                                                                      | Voorspelbaarheid van de reistijd.<br>Betrouwbaarheid van de reistijd.<br>Tijdig de juiste informatie om keuzes te kunnen maken en vaarroute te kunnen plannen.                                                                                                                | Recreatievaart heeft toegang tot de informatie van de scheepvaartbegeleiding en kan op basis daarvan eigen afwegingen maken.                                                                                                                                                             |

De doelstellingen zijn behaald als de verkeersstromen over het water en over het land goed op elkaar kunnen worden afgestemd, zodat verliesuren voor beide stromen worden beperkt. Dit wordt bereikt door de kunstwerken op een traject vanuit één bediencentrale te bedienen. Het systeem is beschikbaar voor uitbreiding van de functionaliteit tot 24-uurs bediening aan toe, als de beroepsvaartsector daar om vraagt of als Gedeputeerde Staten daartoe besluiten.

De beroepsvaart heeft via Schuttevaer uitgesproken dat er twee trajecten kansrijk zijn voor 24-uurs bediening. Op een deeltraject bij de Zaan en een deel van het Noordhollandsch Kanaal/Schagerkanaal biedt 24-uurs bediening een kans op stimulans van de beroepsvaart. De 24-uurs bediening is daardoor geen doel op zich. Dit is een middel om de binnenvaart een impuls te geven. De centrale bediening maakt op termijn wel 24-uurs bediening mogelijk voor alle kunstwerken (daarvoor moeten de kunstwerken van de andere beheerders ook gekoppeld worden). Als de binnenvaartsector voor vergroting van de efficiency van de bedrijfsvoering behoefte heeft aan ruimere bedientijden, dan is dat per direct beschikbaar na invoering van centrale bediening. De bediencentrale wordt na inrichting al 24 uur per dag bemand, in verband met de 24-uurs bediening van de Koopvaardersschutssluis van de provincie.

### **Gefaseerde aansluiting van andere beheerders op twee bediencentrales**

De provincie start met het bouwen van een bediencentrale te Heerhugowaard met een capaciteit om minimaal 60 kunstwerken te bedienen. Er wordt gestart met het koppelen van 40 provinciale kunstwerken en vijf kunstwerken van derden aan deze bediencentrale. Parallel worden gesprekken gevoerd met de beheerders over de bereidheid om samen te werken op het gebied van centralisatie van bediening. Dit betekent concreet dat afspraken moeten worden gemaakt over gezamenlijke bediening, investeringen, personele inzet (inhuur en eigen personeel) en het moment waarop de kunstwerken worden aangesloten. De reden om uiteindelijk te kiezen voor twee bediencentrales heeft voornamelijk te maken met de trajectwijze aanpak. Daarnaast kan een tweede centrale als back-up fungeren voor het geval een centrale voor langere tijd uitvalt.

Een succesvol toekomstbeeld is dat één regisseur de scheepvaartbegeleiding uitvoert namens alle beheerders vanuit de twee bediencentrales en dat de bediencentrales elkaars functie kunnen overnemen. De regisseur kan ook vaarplannen ontwikkelen: een dienstregeling voor de scheepvaart waarbij de schippers de garantie hebben van brugopeningen als ze gebruik maken van de dienstregeling.

De aansluiting van andere beheerders op de bediencentrale(s) is in de toekomst mogelijk. De systeemarchitectuur en de keuze van bediensystemen maken 'plug and play' aansluiting van objecten van andere beheerders mogelijk.

Wens van de provincie is dat de andere beheerders aansluiten op een natuurlijk moment, hierover worden nog gesprekken gevoerd. De natuurlijke momenten kunnen zijn:

- a. Als het kostenefficiënter is om aan te sluiten bij de bediencentrale(s);
- b. Als intensiever verkeer over de (vaar)wegen vraagt om meer bediening van objecten en een betere afstemming ervan;
- c. Als de beroepsvaartsector vraagt om grotere functionaliteit of 24-uurs bediening, of als Gedeputeerde Staten hiertoe besluiten;
- d. Als groot onderhoud werkzaamheden plaatsvinden bij kunstwerken van derden.

### **Personele consequentie**

De belangen van de vaarweg worden groter, verkeersdeelnemers agressiever en het bedienproces wordt complexer. Door deze ontwikkelingen krijgen de bedienaren een andere rol. Zij dragen verantwoordelijkheid voor het nemen van beslissingen in een complexe omgeving.

Kenmerkend voor de gewenste toekomstige situatie, waarbij bediening vanuit een bediencentrale plaatsvindt, is dat de medewerkers in een complexe omgeving meerdere objecten tegelijkertijd kunnen bedienen. Dit vereist beter gekwalificeerde medewerkers. Voor het werken in een bediencentrale is een bedienconcept<sup>2</sup> en een instructieprotocol opgesteld. Daarnaast is voor de bedienaren van de provincie Noord-Holland een ontwikkelplan opgesteld. In het ontwikkelplan is aandacht voor agressie- en communicatietraining en voor het opdoen van kennis over de plaatselijke situatie bij de bruggen. Ook is in het ontwikkelplan aandacht besteed aan competentieontwikkeling om voorbereid te zijn op het werken op een bediencentrale.

Voor het werken in een bediencentrale dient een bedienaar minimaal in het bezit te zijn van Nautop 1 en 2. De Nautop opleidingen zijn inmiddels vervangen door de Nautische Leerlijnen. Voor een bedienaar zijn 11 modules verplicht, gericht op het eigen vakgebied, die gelijk gesteld worden aan het Nautop 2 niveau.

De provincie is van mening dat de huidige bevoegdheden van het provinciaal bedienend personeel ook in de toekomstige centrale kunnen worden toegepast. Het personeel dat in de centrale werkt voert de objectbediening uit en is aangewezen als bevoegd persoon voor het geven van verkeersaanwijzingen en -informatie. De nautisch beheerders van de diverse vaarwegen wijzen de bevoegde personen aan. Aanvullende taken en bevoegdheden binnen de centrale kunnen in overleg met de deelnemende beheerders nader worden bepaald.

### **Wanneer is het programma een succes?**

Het programma 24-uurs centrale bediening kunstwerken is succesvol als:

- De bediencentrale in Heerhugowaard is ingericht voor het bedienen van de objecten van de provincie Noord-Holland met de mogelijkheid de kunstwerken van andere beheerders te koppelen en te bedienen;
- Concrete afspraken met andere beheerders zijn gemaakt over centrale bediening van de kunstwerken en deze kunstwerken zijn gekoppeld aan de bediencentrale(s);
- De tweede bediencentrale is ingericht en de trajectgewijze bediening is doorgevoerd;
- De kunstwerken 24 uur per dag kunnen worden bediend;
- Personeel inzet efficiënt en effectief is uitgerold;
- Door betere geleiding van het scheepvaartverkeer het transport over water mogelijk blijft en eventueel aantrekkelijker wordt gemaakt;
- De reistijd op een traject betrouwbaar en voorspelbaar is omdat alle kunstwerken op een traject centraal, gecoördineerd worden bediend vanuit twee bediencentrales;
- Actuele informatie beschikbaar is voor de scheepvaart, zodat zij een eigen afweging kunnen maken;
- Actuele informatie beschikbaar is voor bedienaars waardoor zij de afweging tussen weg en water kunnen maken op een manier waarbij aantoonbaar minder hinder wordt bevonden aan beide kanten.

---

<sup>2</sup> In het bedienconcept bruggen en sluizen is vastgesteld op welke wijze wordt bediend bij centrale bediening, zodat objecten op uniforme wijze vanuit centrales worden bediend en personeel en middelen efficiënt en effectief worden ingezet.

### **Fasering van het programma**

Het programma kent 2 fasen:

1. **Fase 1:** Inrichten van de bediencentrale in Heerhugowaard voor 40 kunstwerken van PNH en 5 kunstwerken van derden (Rijkswaterstaat, NV Port of Den Helder, gemeente Hollands Kroon, Recreatieschap Spaarnwoude) die door de provincie Noord-Holland worden bediend. Provincie Noord-Holland voert dit programma autonoom uit. De planning is om te starten in 2017 en deze fase af te ronden in 2020.
2. **Fase 2:** Inrichten van centrale bediening voor kunstwerken van andere beheerders. Afhankelijk van de gesprekken met andere beheerders wordt de planning bepaald, deze kan parallel lopen aan fase 1.