



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Projectplan

gemaal Monnickendam



Registratienummer
15.5192

Datum
februari 2015

Afdeling
Watersystemen





Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en doel	6
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Geografische aanduiding	8
1.4	Vigerende bestemmingsplannen	8
1.5	M.e.r.-procedure	8
1.6	Leeswijzer	9
2	Planbeschrijving	10
2.1	Doel	10
2.2	Bestaande situatie	10
2.3	Toekomstige situatie	11
2.4	Relatie met andere projecten	15
2.5	Contractvorm	15
2.6	Uitvoering	16
3	Beleidskader	18
3.1	Rijksbeleid	18
3.1.1	Nationaal Waterplan	18
3.1.2	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	18
3.1.3	AmvB Ruimte (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening)	18
3.1.4	Kaderrichtlijn Water (KRW)	19
3.1.5	Waterakkoord	19
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	19
3.2.1	Structuurvisie Noord-Holland 2040	19
3.2.2	Leidraad Landschap en Cultuurhistorie	20
3.2.3	Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie	21
3.2.4	Provinciale Milieuverordening (PMV)	25
3.2.5	Provinciaal Waterplan 2010-2015	25
3.2.6	Regiovisie Waterland 2040	26
3.3	Gemeentelijk beleid	26



3.4	Beleid hoogheemraadschap	26
3.4.1	Waterbeheersplan 4, 2010-2015	26
3.4.2	Raamplan Bescherming tegen Wateroverlast (2004)	27
3.4.3	Beheersplan Waterkering 2006-2010	27
3.4.4	Deltavisie	28
3.5	Waterwet en Keur	28
4	Verantwoording Waterwet	29
4.1	Voorkoming en/of beperking van wateroverlast en waterschaarste	29
4.2	Bescherming van de chemische en ecologische kwaliteit het watersysteem	30
4.3	De maatschappelijke functies van het watersysteem	30
5	Omgevings- en milieuaspecten	31
5.1	Geluid	31
5.1.1	Maximale geluidbelasting en verkeersaantrekkende werking	32
5.1.2	Hydro-akoestiek	32
5.1.3	Conclusie	32
5.2	Externe veiligheid	32
5.3	Kabels en leidingen	33
5.4	Luchtkwaliteit	34
5.5	Bodem	35
5.6	Water	36
5.6.1	Waterkwantiteit	36
5.6.2	Waterkwaliteit	36
5.6.3	Waterkeringen	36
5.6.4	Afvalwaterketen	37
5.6.5	Conclusie	37
5.7	Ecologie	37
5.7.1	Gebiedsbescherming	37
5.7.2	Soortbescherming	37
5.7.3	Kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn	38
5.7.4	Effecten op beschermde soorten	38
5.7.5	Mitigerende maatregelen	38
5.7.6	Conclusie	39
5.8	Verkeer	39



6	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	41
6.1	Aardkundige waarden	41
6.2	Cultuurhistorie	41
6.3	Ruimtelijk kwaliteitsbeleid provincie	42
6.4	Ruimtelijke inpassing	42
6.4.1	Landschappelijke ligging	43
6.4.2	Beleving	43
6.4.3	Conclusie	44
6.5	Archeologie	44
6.6	Explosievenonderzoek	44
7	Uitvoerbaarheid en procedures	46
7.1	Economische uitvoerbaarheid	46
7.2	Belanghebbenden	46
7.3	Procedure	47
7.3.1	Zienswijze ontwerpfase	47
7.3.2	Beroep na vaststelling	47
7.4	Planschade	48
7.5	Andere relevante procedures	48
	Bijlagen	50



1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en het doel van het project toegelicht. Daarnaast wordt ingegaan op de ligging van het plangebied, de vigerende bestemmingsplannen en wordt aangegeven of een MER-plicht aan de orde is.

1.1 Aanleiding en doel

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) is sinds de wateroverlastsituaties aan het einde van de vorige eeuw actief aan de slag gegaan met het doorvoeren van verbeteringen in het watersysteem, waarmee dergelijke overlastsituaties in de toekomst zoveel mogelijk voorkomen kunnen worden. In lijn met het gedachtegoed van de commissie Tielrooij en het latere Nationaal Bestuursakkoord Water, lost HHNK de wateropgave zoveel mogelijk op in de poldergebieden en op de plekken waar de problemen ontstaan. De boezemstelsels vervullen daarbij voor tweederde van het beheergebied een cruciale functie in de afvoer en transport van het overtollige water naar buitenwater.

In de studie Bescherming Wateroverlast Noorderkwartier (BWN-studie) zijn kaders aangegeven voor verbeteringsmaatregelen aan poldersystemen binnen HHNK. Hiervan voeren ongeveer 72 polders hun overtollige water af op de Schermerboezem. De boezem voert door de gemalen Helsdeur te Den Helder en het Zaangemaal te Zaandam het water af naar de Waddenzee en het Noordzeekanaal. Na de totstandkoming van het Markermeer zijn de spuimogelijkheden vanuit de Schermerboezem bij Schardam, Edam en Monnickendam zeer beperkt mogelijk. Op basis van de boezemstudie 2007 is besloten nader onderzoek te doen naar de haalbaarheid van volwaardige bemaling bij Schardam en Monnickendam. Daarbij is ook gekeken naar de mogelijkheid de noodzakelijke versterking van boezemkaden te beperken door beperking van het waterbezwaar met deze gemalen (Studie optimalisatie boezemkaden en boezemsysteem' augustus 2011, registratienummer HHNK 11.32998).

De gemalen worden door HHNK binnen de kaders van het waterakkoord ingezet om situaties van wateroverlast te voorkomen en de wateraanvoer te garanderen. Daarbij is helder dat situaties kunnen optreden, waarin de waterveiligheid zwaarder weegt dan wateroverlast in het beheergebied van HHNK. Omgekeerd kunnen de gemalen en ook de boezemsystemen van HHNK in voorkomende gevallen een bescheiden rol spelen in het verminderen van waterbezwaar of watertekortsituaties op het Markermeer.

In het rapport 'Omgevingsanalyse gemaal Monnickendam', d.d. 10 juni 2013, is de wenselijkheid en haalbaarheid van een aantal mogelijke locaties voor het gemaal onderzocht. Op basis hiervan is een voorkeurslocatie gekozen. Bijlage 1 geeft een situatieschets van de omgeving van het gemaal weer. De realisatie van het gemaal op de voorkeurslocatie is in strijd met de vigerende bestemmingsplannen. Door middel van een nieuw bestemmingsplan conform artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening beoogt de gemeente Waterland het gemaal planologisch in te passen. De gemeenteraad van Waterland is het bevoegd gezag voor het vaststellen van het bestemmingsplan. Daarnaast dient Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier de planvorming te formaliseren met een projectplan ingevolge artikel 5.4 van de Waterwet. Het algemeen bestuur van het



hoogheemraadschap is bevoegd tot het vaststellen van het projectplan. Dit rapport voorziet in de benodigde onderbouwing voor het bestemmingsplan en het projectplan.

1.2 Ligging plangebied

Op basis van de omgevingsanalyse is de locatie van gemaal Monnickendam vastgesteld. Figuur 1 toont de ligging van het plangebied in zijn omgeving.



Figuur 1 Plangebied en locatie gemaal



In overleg met landschapsarchitecten en stedenbouwkundige architecten is de precieze locatie gedefinieerd, zoals aangegeven in Figuur 1. Het hart van gemaal ligt daarbij circa 85 m noordelijk van het kruispunt van de Nieuwendam en de N247. De positie in de omgeving is weergegeven in de situatieschets in bijlage 1.

1.3 Geografische aanduiding

De gekozen locatie ligt op de dijk tussen de Purmer Ee en het Monnickendammergat. Deze dijk heet de Nieuwendam. De N247 loopt over de Nieuwendam. Het gemaal is aan de westzijde van de Nieuwendam gelokaliseerd, de uitstroom aan de oostzijde. De perskokers lopen onder de N247.

1.4 Vigerende bestemmingsplannen

Het plangebied voor het gemaal valt binnen het bestemmingsplan: 'Buitengebied Waterland 2013', vastgesteld op 11 april 2013.

In dit bestemmingsplan gelden voor het plangebied de volgende bestemmingen.

- Natuur-2, artikel 17: bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke waarden van de meren en poelen, waterlopen, riet en oeverstroken en eilanden. Op deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd. De bouwhoogte van andere bouwwerken bedraagt maximaal 3 meter.
- Water, artikel 26: bestemd voor vaarten, sloten, plassen, poelen, meren en daarmee gelijk te stellen waterlopen en waterpartijen ten behoeve van de wateraanvoer- en -afvoer, de watersport, het verkeer en vervoer over water, de waterberging en het behoud van de natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Op deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd. De bouwhoogte van andere bouwwerken bedraagt maximaal 3 meter.
- Bestemming: water-waterkering, artikel 27: bestemd voor werken ten behoeve van de primaire waterkering en het behoud van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de waterkering. Op deze gronden worden geen gebouwen en overkappingen gebouwd. De bouwhoogte van overige andere bouwwerken bedraagt maximaal 5 meter.
- Dubbelbestemming: waarde, archeologie 4: De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn bestemd voor het behoud van de aldaar in of op de grond aanwezige archeologische waarden. Tevens is binnen deze bestemming de verplichting opgenomen tot het aanvragen van een omgevingsvergunning voor werken en werkzaamheden bij oppervlakten groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,40 meter.

Het gemaal is niet inpasbaar in het vigerende bestemmingsplan. Een nieuw bestemmingplan is nodig voor de realisatie van het gemaal.

1.5 M.e.r.-procedure

Het nieuw te bouwen gemaal ligt nabij het natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Het is niet toegestaan zonder vergunning een project te realiseren dat significant verstorende of verslechterende effecten heeft op de doelen van een Natura 2000-gebied. Voor de planlocatie is daarom een voortoets uitgevoerd (zie bijlage 3). Hieruit blijkt dat significante effecten kunnen



worden uitgesloten, waardoor het opstellen van een passende beoordeling niet benodigd is. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage geldt daarom geen MER-verplichting.

1.6 Leeswijzer

Onderhavig document betreft de onderbouwing voor het gemaal Monnickendam. Hierin wordt na de inleidende paragrafen in hoofdstuk 1, in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de bestaande en toekomstige situatie. Hoofdstuk 3 geeft de relevante beleidskaders weer. Hoofdstuk 4 gaat in op de verschillende aspecten van de Waterwet. In hoofdstuk 5 wordt het project getoetst aan de ruimtelijke en milieuaspecten. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid verantwoord.



2 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt het plan in al haar facetten beschreven. De paragrafen gaan achtereenvolgens in op het doel, de bestaande situatie, de toekomstige situatie en de relatie met andere projecten.

2.1 Doel

Het hoogheemraadschap is voornemens op de planlocatie een gemaal te realiseren. Om de volgende redenen is hier sprake van een groot belang om dit gemaal te realiseren.

- Het spuien onder vrijverval op het Markermeer is aangemerkt als een groot risico. Als niet gespuild kan worden lopen de transportafstanden vooral voor het gebied van Laag Holland, te ver op. Het peil in de boezem wordt dan te hoog, met als gevolg dat niet meer kan worden afgevoerd vanuit de polders naar het boezemstelsel, omdat de boezemkades anders kunnen bezwijken. Op termijn is voldoende spuicapaciteit nodig om de waterstand op peil te houden.
- Door realisatie van gemaal Monnickendam hoeft in de toekomst aan veel minder regionale boezemwaterkeringen in vooral Laag Holland versterkingswerken te worden uitgevoerd. Veel keringen kunnen namelijk goedgekeurd worden vanwege het positieve effect van het gemaal op de maatgevende belasting op de keringen.
- In periode van droogte wordt het boezemsysteem gebruikt als aanvoerstelsel. Het gemaal is nodig om in de droge periodes voldoende water aan te voeren, waardoor waterpeilen kunnen worden gehandhaafd en geen verzakkingen kunnen optreden.

2.2 Bestaande situatie

Het plangebied van het gemaal ligt in de gemeente Waterland en in de provincie Noord-Holland. De gemeente Waterland is gelegen aan het Markermeer, en strekt zich uit rond de stad Monnickendam in de regio Waterland. Waterland is een streek die wordt gekenmerkt door laaggelegen veenweidegebied doorsneden door vele sloten en vaarten. De huidige streek Waterland omvat het gebied van de huidige gemeenten Landsmeer, Purmerend (behalve de Purmer) en Waterland. Grote delen van de regio Waterland zijn onderdeel van het nationaal landschap Laag Holland, en de projectlocatie valt hierbinnen. Kernkwaliteiten van dit landschap zijn onder meer de grote openheid van het landschap, de strokenverkaveling, de historische watergangen en de karakteristieke dijk- en lintdorpen.

Binnen het plangebied ligt de Nieuwendam met daarop de provinciale weg N247 (zie Figuur 2). De N247 heeft een belangrijke ontsluitingsfunctie voor forenzen. Aan weerszijden van de N247 ligt een fietspad. In de omgeving van het gemaal op de Purmer Ee en in het Monnickendammergat is sprake van recreatievaart.



Figuur 2 Bestaande situatie

2.3 Toekomstige situatie

De planlocatie voor het gemaal en de instroomconstructie ligt binnendijks, ten westen van de N247, op een nog aan te winnen stuk land in de Purmer Ee. De uitstroomconstructie ligt buitendijks, ten oosten van de N247 en grenst aan het Monnickendammergat. De spuiokers kruisen de primaire waterkering tussen de Purmer Ee en de Gouwzee waarover de N247 loopt. Er zal een gemaal gerealiseerd worden dat globaal de volgende onderdelen kent.

1. Een nog aan te winnen stuk land aan de westzijde van de Nieuwendam met daarop het gemaal, bestaande uit onderwaterkelders met pompen en een bovenbouw voor o.a. de schakelkasten.
2. Een instroomconstructie met drijfbalk als vaarbeveiliging.
3. Een serie betonnen perskokers door de Nieuwendam (onder de N247 door).
4. Een uitstroomconstructie aan de oostzijde van de Nieuwendam, met een optionele begrenzing van de verdieping bij de uitstroom in de vorm van een strekdam.
5. Een uitvoegstrook en invoegstrook vanaf de N247 van en naar het gemaal.

De aanvoer en verdeling van water bij het gemaal vindt plaats via de Purmer Ee. Het gemaal wordt elektrisch aangedreven door middel van pompen in een pompkelder. Het gemaal krijgt een maximale uitmaalcapaciteit van 1.200 m³/min. Deze maximale capaciteit is alleen bij extreme weersomstandigheden noodzakelijk. Aangenomen wordt dat de maximale capaciteit circa eens in de vijf jaar aangesproken wordt, waarbij het gemaal dan gedurende drie tot vier dagen operationeel is. Daarnaast zal het gemaal naar verwachting vijf tot tien keer per jaar gedurende een etmaal met beperkte capaciteit draaien. Het gemaal krijgt een inlaatcapaciteit van 500 m³/min. Tijdens droogweeperperioden dienen aanzienlijke hoeveelheden water te worden ingelaten om verzilting van de polders tegen te gaan. Inlaat van water zal normaal gesproken onder vrij verval plaatsvinden, maar er wordt ook pompcapaciteit geïnstalleerd voor inlaat van water om ook bij een mogelijk laag buitenpeil en hoog binnenpeil water te kunnen inlaten.



Het terrein rondom het gemaal wordt verhard en dient als opstelplaats voor kranen en als parkeergelegenheid. De parkeergelegenheid is bedoeld voor de auto's van beheerders en af en toe een vrachtwagen voor het ophalen van het



kroosgoed.

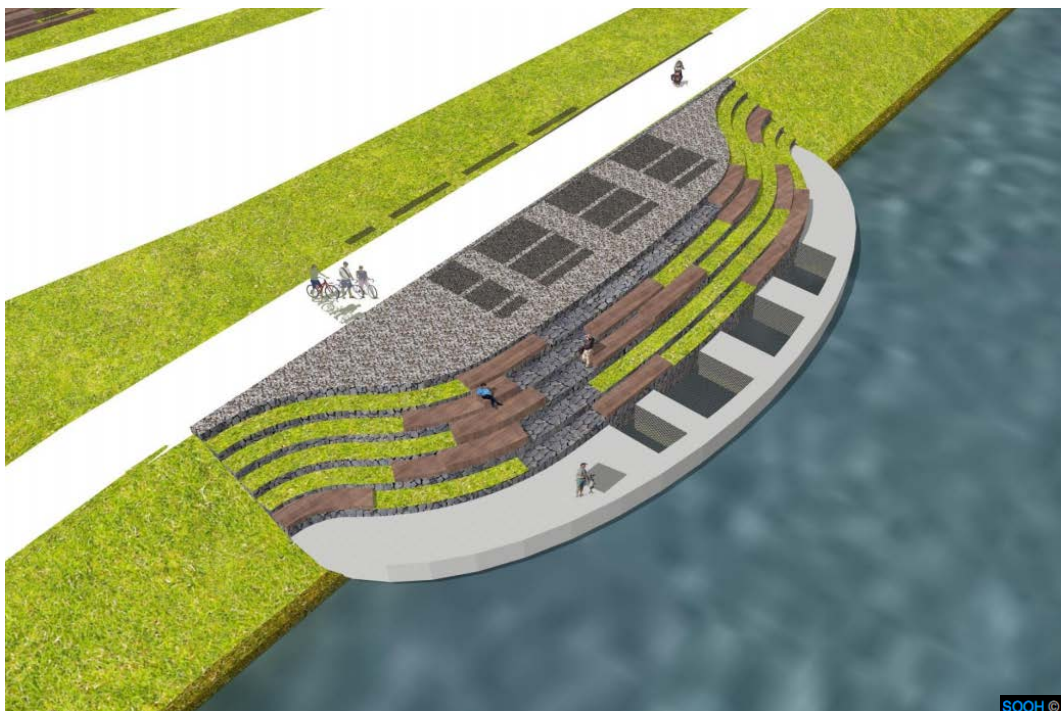
Figuur 3 t/m Figuur 5 geven een en visualisatie van de toekomstige situatie. De afstand tussen instroom en uitstroom ten opzichte van het hart van de dijk kan enkele meters groter worden in het definitief ontwerp op basis van eisen aan toekomstige dijkversterking, technische eisen en ruimte ten behoeve van de ontsluiting.



Figuur 3 Visualisatie bovenaanzicht

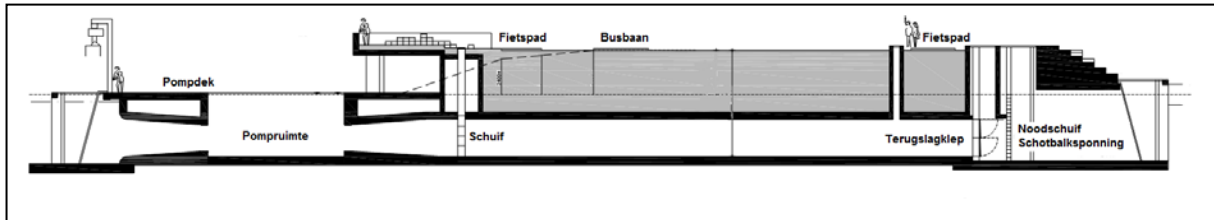


Figuur 4 Visualisatie instroomzijde



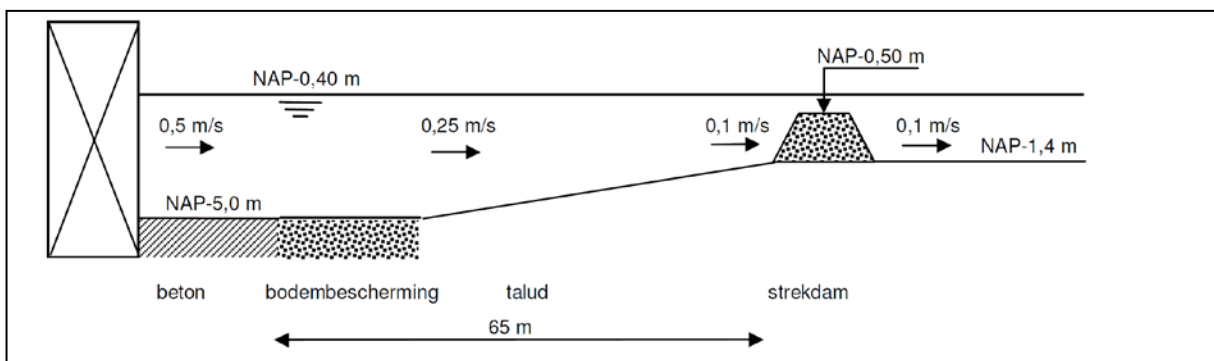
Figuur 5 Visualisatie uitstroomzijde

In onderstaande figuur 6 is een dwarsdoorsnede opgenomen van het toekomstige gemaal. Daarin is indicatief ook de locatie van de veiligheidsvoorzieningen aangegeven.



Figuur 6 Dwars doorsnede gemaal van instroomconstructie tot uitstroomconstructie

Figuur 7 toont de voorziening die aan de uitstroomzijde zal worden aangelegd om de diepte van de uitstroomkokers vloeiend te laten aansluiten op de bodemhoogte in het Monnickendammergat



Figuur 7 Aansluiting uitstroomconstructie op Monnickendammergat

Rondom de uitstroom van het gemaal wordt de bodem van het Monnickendammergat verdiept tot de diepte van de uitstroomkokers. Vervolgens wordt met een flauw onderwatertalud op een afstand van ongeveer 65 meter aangesloten op de bestaande bodemhoogte. Periodiek zal het hoogheemraadschap middels onderhoudsbaggerwerk ervoor zorgen dat de baggeraanwas ter plaatse van de uitstroomconstructie verwijderd wordt.

Direct bij de uitstroom van het gemaal liggen de stroomsnelheden op 0,5 meter per seconde en wordt bodembescherming toegepast om te voorkomen dat erosie aan de bodem ontstaat. Ter hoogte van de aansluiting op de bestaande bodemhoogte in het Monnickendammergat zal de stroming ongeveer 0,1 meter per seconde zijn. De sedimenttransportcapaciteit van de stroming is dan zeer klein, doordat de stroomsnelheid kleiner is dan de kritische stroomsnelheid van slib van 0,15 - 0,20 m/s.

Er zijn nu nog onvoldoende gegevens beschikbaar waarmee voorspeld kan worden hoe snel als gevolg van toestroming van slib vanuit het Monnickendammergat de 'put' ter plaatse van de uitstroom van het gemaal opgevuld zal worden met slibafzetting. Indien dit in de praktijk tot problemen leidt kan op een afstand van ongeveer 65 meter een cirkelvormige strekdam van stortsteen aangelegd worden. Een onderwaterstrekdam vermindert de toestroom van slib vanuit het Monnickendammer Gat naar het verdiepte deel bij het gemaal. Hiermee wordt lokale aanslibbing gereduceerd en wordt de verhoogde waterdiepte nabij gemaal Monnickendam in stand gehouden. In eerste instantie opteert het hoogheemraadschap nog niet voor een dergelijke strekdam. Na aanleg van het gemaal zal het tempo van de slibafzetting gemeten worden. Afhankelijk van die meetresultaten kan blijken of een aanvullende voorziening in de vorm van een strekdam van stortsteen noodzakelijk is. Voordat een dergelijke voorziening wordt toegepast zal dat in overleg met belanghebbende partijen nader worden uitgewerkt.



2.4 Relatie met andere projecten

De realisatie van het gemaal Monnickendam heeft een belangrijke relatie met de volgende ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied.

1. Momenteel wordt een trajectstudie voor de N247 uitgevoerd. Dit houdt in dat het gehele traject tussen Amsterdam en Edam onder de loop wordt genomen en een ontwerp wordt gemaakt voor eventuele aanpassing van het wegprofiel en de vervanging van kunstwerken. Het is gewenst om het aanbrengen van het gemaal en de herinrichting van de weg op elkaar af te stemmen. Het is niet gewenst de weg tweemaal over een langere periode af te sluiten. Door tijdens de afsluiting zowel de weg aan te pakken als de eventuele perskokers voor het gemaal aan te brengen, wordt de overlast voor de omgeving geminimaliseerd. Het groot onderhoud is gepland voor 2016 en 2017 (A10-Edam).
2. Ten tijde van de afsluiting van de N247 vervangt de provincie een aantal duikers ten zuiden en ten noorden van Monnickendam.
3. Jachthaven de Zeilhoek heeft uitbreidingsplannen, waarbij de jachthaven deels naar het westen (richting de Nieuwendam) en deels naar het oosten wordt uitgebreid. Een deel van de jachthaven komt relatief dicht bij de dam te liggen (zie bijlage 1). Dit is nog niet in het vigerende bestemmingsplan meegenomen.
4. Aan de noordzijde van de Purmer Ee is een woonwijk gepland. De plannen hiervoor zijn reeds in het bestemmingsplan opgenomen en daarmee is het mogelijk om te realiseren. De ontwikkeling van het bouwplan is inmiddels in volle gang.
5. Er zijn plannen om aan de zuidzijde van de Purmer Ee, aan de Kloosterdijk, een zorghotel en woningen te bouwen. Dit is nog niet in het vigerende bestemmingsplan meegenomen.

Monnickendam valt binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) project Markermeerdijken in het traject Edam - Amsterdam waarvan 16 van de 29 km versterkt moet worden binnen het HWBP. Op het traject Edam – Amsterdam is Katwoude het dichtstbijzijnde versterkingsproject in de buurt van Monnickendam. Deze dijkversterking ligt op ruime afstand van de locatie voor het gemaal. Mogelijkerwijs wordt een oeverdijk voor de dijk van Katwoude geplaatst. Het Monnickendammergat is echter zo breed, dat dit geen beperking betekent voor de afvoer van een toekomstig gemaal Monnickendam. De toetsing van de primaire keringen is een continu proces. Bij de bouw van het gemaal wordt niet alleen rekening gehouden met de huidige toetsing, maar wordt rekening gehouden met toekomstige dijkprofielen tussen nu en 100 jaar.

2.5 Contractvorm

Voor het detailontwerpen en de uitvoering heeft HHNK voor een geïntegreerde contractvorm gekozen. Deze keuze is gemaakt op basis van eerdere ervaring (Gemaal Schardam) om tot een zo goed mogelijke prijs-kwaliteitverhouding te komen. Bij de geïntegreerde modellen worden de verantwoordelijkheden voor het ontwerp (of een deel daarvan) en de uitvoering bij één partij neergelegd. Met de keuze van een dergelijke contractvorm worden de marktpartijen ruimte geboden om met eigen oplossingen te komen. Dit is de reden waarom in deze fase nog niet de volledige uitvoeringswijze vastgelegd kan worden.

Het hoogheemraadschap heeft de visualisaties van het gemaal afgestemd met de gemeente Waterland en de provincie Noord-Holland. Daarnaast zijn de visualisaties getoond aan de omgeving tijdens informatiemomenten. In het vervolgtraject zullen nu nog onbekende partijen gecontracteerd worden en gevraagd worden om het ontwerp verder uit te werken. Daarbij draagt het hoogheemraadschap er zorg voor dat de getoonde visualisaties en de bijhorende beeldkwaliteit



en ambitie in ruimtelijke kwaliteit in het vervolgtraject gewaarborgd worden. Het architectonisch uitgewerkte voorlopig ontwerp, inclusief de doorsneden, uitgewerkte beeldbepalende principedetails en materiaalstaten zullen daartoe in de verdere uitwerking als randvoorwaarde meegenomen worden voor verdere uitwerking. Deze informatie wordt als esthetisch PvE meegegeven in de volgende planfasen en aanbesteding. Daarmee borgt het hoogheemraadschap het ontwerp en bijhorende ambities.

2.6 Uitvoering

Verwacht wordt dat in 2016 gestart zal worden met de uitvoering van het werk en dat het werk in 2018 opgeleverd zal worden. Gezien de grootte en complexiteit van het werk is het niet mogelijk de werkzaamheden alleen buiten het stormseizoen in te plannen. Er zal een vervangende waterkering moeten worden gemaakt die voldoet aan de in de in hoofdstuk 4 genoemde eisen. Bij de uitvoering zijn de volgende hoofdonderdelen te onderscheiden.

1. Landaanwinning met daarop/in de pompkelder en bovenbouw (voor o.a. behuizing schakelkasten).
2. Instroomconstructie.
3. Perskokers door de Nieuwendam.
4. Uitstroomconstructie plus aansluiting op het Monnickendammergat.
5. Aanleg van een uitvoegstrook en invoegstrook vanaf de N247.

De instroom en pompkelder zijn binnendijks geprojecteerd, op een nog aan te winnen stuk land. De landaanwinning zal worden gerealiseerd door het laagsgewijs aanbrengen van zand in combinatie met de aanleg van damwanden. Aanvoer van materiaal hiervoor kan plaatsvinden over de Purmer Ee. Naast de aanvoer via de Purmer Ee zal aanvoer via de toekomstige toegangsweg naar het gemaal mogelijk zijn, mits deze toegangsweg in fasering voor aanleg van de rest van het gemaal wordt aangelegd.

De instroomconstructie komt op het aangewonnen stuk land in de Purmer Ee te liggen. Aan weerszijden van de instroom wordt de huidige oeververdediging in de nabijheid van in- en uitstroom versterkt/bekleed. Daarnaast wordt de bodem voor de in- en uitstroomconstructie verdiept en verdedigd, bijvoorbeeld met een mat van geschakelde betonelementen op een zanddicht doek. Tijdens de uitvoering wordt op trilling gemonitord conform de vigerende normen, zodat schade voorkomen wordt aan boven- en omliggende infrastructuur. De instroom en de pompkelder bestaan uit een monoliet gewapend betonconstructie, welke op palen gefundeerd wordt. Deze betonconstructie wordt binnen een gesloten stalen damwandkuip met onderwaterbeton tot stand gebracht. Aansluitend worden tevens met damwanden de instroomvleugels aangebracht.

Vanaf de pompkelders zullen een of meerdere perskokers de dijk kruisen. Bij gemalen van deze omvang worden de perskokers door de dijk gelegd in plaats van over de dijk. Hiermee wordt een besparing in de aanlegkosten en exploitatiekosten gerealiseerd. In dit geval kunnen de perskokers door middel van een doorpersing worden gerealiseerd. Aangezien de perskokers door de dijk liggen moet rekening gehouden worden met de aanleg van een tijdelijke vervangende waterkering en de eisen ten aanzien van de waterkering zoals beschreven in 4.1. Bebouwing is zodanig ver van het gemaal verwijderd, dat er geen risico's op schade aan bestaande gebouwen zijn geïdentificeerd. Bij de doorpersing onder de N247 is restzetting van de provinciale weg wel een aandachtspunt. Bij een zorgvuldige uitvoeringswijze en keuze voor een vakkundig aannemer kan de restzetting echter tot



een minimum beperkt worden. Het hoogheemraadschap bepaalt in overleg met de provincie een randvoorwaarde die aan de aannemer wordt meegegeven.

De uitstroomconstructie wordt net als de instroomconstructie in een gesloten stalen damwandkuip gebouwd welke tevens als ontvangstuip van de doorpersing geldt. Mogelijke alternatieve uitvoeringsmethode welke in een Design en Construct uitvraag zou kunnen worden aangemerkt is uitvoering in volledig open ontgraving. Hierbij geldt als aandachtspunt dat de uitvoerende partij de fasering in het kader van het deels en tijdelijk opbreken van N247 met de Provincie zal moeten afstemmen.

Tenslotte zal een uitvoeger (afrit) en invoeger (oprit) van en naar de N247 en het gemaal worden aangelegd. Het is niet toegestaan om tijdens de uitvoering al een uitvoeger vanaf de N247 te maken als tijdelijke bouwweg voor aanvoer van materiaal en materieel naar het gemaal. Transport over het water is mogelijk en dit zal in het uitvoeringscontract voorgeschreven worden als randvoorwaarde ten aanzien van transportroute.



3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid op achtereenvolgens rijksniveau, provinciaal niveau, regionaal niveau en gemeentelijk niveau besproken.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationaal Waterplan

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld op basis van de Waterwet. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009-2015 voert om te komen tot duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

De realisatie van het gemaal beschermt het gebied tegen overstromingen en voorkomt wateroverlast in de toekomst. Het project is daarmee in lijn met het Nationaal Waterplan. In hoofdstuk 4 is de verantwoording van het plan ingevolge de Waterwet nader uitgewerkt.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De minister van Infrastructuur en Milieu heeft op 13 maart 2012 de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De Structuurvisie bevat een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid en zet het beleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Hoofddoelen daarin zijn:

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid, waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Een gezonde en veilige leefomgeving vraagt onder meer om een goede milieukwaliteit (lucht, bodem, water), waterveiligheid en zoetwatervoorziening. Het borgen van de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening vraagt ook in de komende decennia om ingrepen, teneinde het systeem op orde te houden, te zorgen voor voldoende zoet water en te anticiperen op klimaatverandering. Het Rijk heeft vanuit de waterveiligheid en zoetwatervoorziening belang bij een goede bufferwerking in het regionale watersysteem om afwenteling op nationale opgaven te voorkomen. Met de realisatie van het gemaal bij Monnickendam wordt het boezemsysteem verbeterd om daarmee wateroverlast te voorkomen. Het project is daarmee in lijn met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

3.1.3 AmvB Ruimte (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. De AmvB is het inhoudelijke beleidskader van de rijksoverheid waaraan bestemmingsplannen van gemeenten moeten voldoen. Daarnaast kan in de AmvB Ruimte provincies opgedragen worden bepaalde thema's verder uit te werken of te borgen in een provinciale verordening, waar de gemeente zich wederom aan dient te houden bij het opstellen van een bestemmingsplan.

Inhoudelijk kan het daarbij gaan om nationale belangen die samenhangen met het beschermen van ruimtelijke functies zoals natuur in de ecologische hoofdstructuur. In het Barro worden de



primaire waterkeringen ruimtelijk beschermd. Verder zijn er geen bepalingen in het Barro opgenomen die relevant zijn in het kader van de stichting en het ruimtegebruik van gemaal Monnickendam. Voor het onderwerp EHS wordt verwezen naar paragraaf 3.2.3.

Het voorgenomen plan is niet in strijd met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

3.1.4 Kaderrichtlijn Water (KRW)

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. In de Kaderrichtlijn Water geeft de Europese Unie regels voor de bescherming van het oppervlaktewater en het grondwater. De Kaderrichtlijn Water richt zich op de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. De KRW schrijft voor dat elke overheid bindende plannen maakt om de waterkwaliteit in 2015 tot een goede toestand te verbeteren. Uiterlijk in 2027 moet die goede toestand zijn behaald. Deze plannen worden per stroomgebied samengevoegd tot een stroomgebiedbeheerplan.

Het plangebied maakt deel uit van het stroomgebied Rijndelta en ligt binnen het beheersgebied van HHNK. In het beheerplan voor het stroomgebied is specifiek ingegaan op ingrepen op het gebied van waterregulering en hydromorfologie die op termijn moeten worden aangepakt met maatregelen om de doelen in 2015 (en uiterlijk tot 2027) te bereiken. De realisatie van gemaal Monnickendam is een van de sleutelementen in het pakket van te nemen maatregelen.

3.1.5 Waterakkoord

Het 'Waterakkoord Rijkswaterstaat IJsselmeergebied – Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier – Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht' betreft de gebiedsgrensoverschrijdende uitwisseling van water en daarin aanwezige stoffen tussen Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, HHNK en Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht. Zowel voor normale als bijzondere (droge en natte) omstandigheden is het belangrijk te weten hoeveel water op welke locaties aan- en afgevoerd worden en welke stoffen in dit water voorkomen. In het vigerende waterakkoord wordt melding gemaakt van een voorgenomen wijziging: in bijlage 1 van het akkoord staat het CHI-besluit van 29 januari 2008 vermeld omtrent de voorgenomen extra gemaalcapaciteit naar het Markermeer. Ook wordt aangegeven dat de noodzakelijke capaciteit nader wordt onderzocht in de lopende optimalisatiestudie voor het boezemsysteem en de regionale keringen.

De resultaten van dit onderzoek zijn in een brief van HHNK aan Rijkswaterstaat IJsselmeergebied d.d. 12 april 2012 (kenmerk 12.6159) kenbaar gemaakt. In deze brief heeft HHNK verzocht tot aanpassing van het waterakkoord IJsselmeergebied en de installatie van 53,3 m³ per seconde bemalingcapaciteit op het Markermeer. Genoemde 53,3 m³ is de optelsom van de capaciteit bij Schardam (33,3 m³) en Monnickendam (20 m³). Dit betreft enkel een verandering in kwantitatief waterbeheer. De kwaliteit van het uitgeslagen water op het Markermeer via het Monnickendammergat blijft gelijk.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040

De structuurvisie is zelfbindend, maar niet bindend voor de lagere overheden. Doorwerking van de in de structuurvisie vastgelegde provinciale belangen vindt plaats in de provinciale ruimtelijke



verordening (zie paragraaf 3.2.3). Het provinciaal beleid dient nieuwe bestemmingsplannen echter mee te nemen in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De Structuurvisie Noord-Holland 2040 is op 21 juni 2010 vastgesteld. In de structuurvisie geeft de provincie aan welke belangen een rol spelen bij de ruimtelijke ordening in Noord-Holland. Hierbij gaat het om ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid.

De provincie omschrijft ruimtelijke kwaliteit aan de hand van kernkwaliteiten van het landschap. Nieuwe ontwikkelingen moeten zich tot deze karakteristieken verhouden. Het plangebied voor het gemaal ligt in het veenpolderlandschap. Bij de verdere uitwerking van het plan wordt rekening gehouden met een goede landschappelijke en cultuurhistorische inpassing. Onderhavig project is daarmee in lijn met de Structuurvisie Noord-Holland 2040.

Daarnaast is het beleid gericht op bouwen binnen het Bestaand Bebouwd Gebied. Nieuwe ontwikkelingen buiten Bestaand Bebouwd Gebied beoordeelt de provincie Noord-Holland op grond van het aantonen van nut en noodzaak, de mogelijkheden of onmogelijkheden voor verdichting of transformatie en de provinciale eisen aan ruimtelijke kwaliteit (onder andere de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie), en op de (on)mogelijkheden van het faciliteren van de ontwikkeling vanuit het watersysteem. In paragraaf 3.2.3 wordt hier nader op ingegaan.

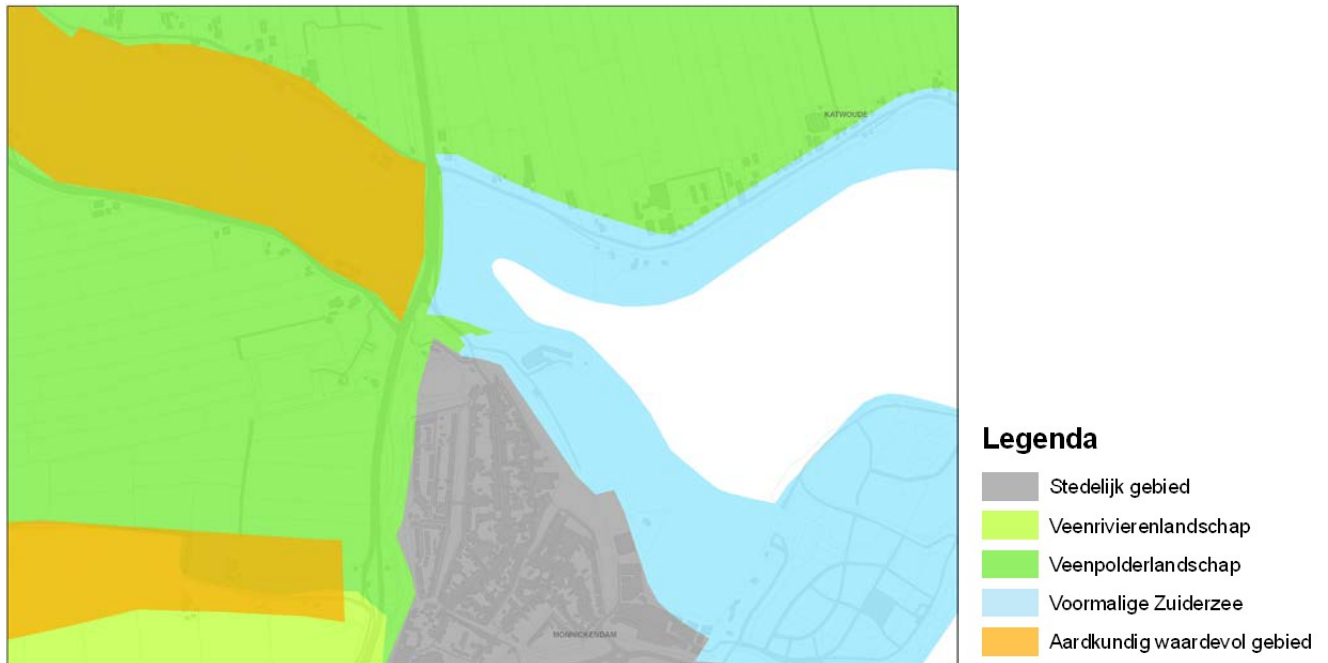
Door klimaatverandering moet in de toekomst anders worden omgegaan met grond- en oppervlaktewater. Het huidige afwateringssysteem voldoet niet meer door heviger regenval, daarom is meer bergingscapaciteit nodig. Met de realisatie van het gemaal bij Monnickendam wordt het boezemsysteem verbeterd om daarmee wateroverlast te voorkomen. Onderhavig project is daarmee in lijn met de Structuurvisie Noord-Holland 2040.

3.2.2 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie is een onderdeel van het uitvoeringsprogramma van de Structuurvisie Noord-Holland 2040 en beschrijft de kernkwaliteiten van de verschillende Noord-Hollandse landschappen. Gemeentelijke bestemmingsplannen, die voorzien in nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied dienen rekening te houden met deze karakteristieke eigenschappen. Daarbij dient nut en noodzaak te worden onderbouwd.

Op de bijbehorende Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie zijn de volgende landschappelijke en cultuurhistorische waarden in (de directe omgeving van) het plangebied aangegeven.

- Veenpolderlandschap;
- Landschap voormalige Zuiderzee;
- Veenrivierenlandschap;
- Stedelijk gebied;
- Aardkundig waardevol gebied.



Figuur 8 Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De realisatie van het gemaal aan de binnenzijde van de dijk past als kenmerkend element, dat zich richt op het voorkomen van wateroverlast, binnen de kwaliteiten van deze landschappen. Bij de verdere uitwerking van het plan wordt rekening gehouden met een goede landschappelijke en cultuurhistorische inpassing. In paragraaf 5.8 wordt hier nader op ingegaan. Het plan is daarmee in lijn van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

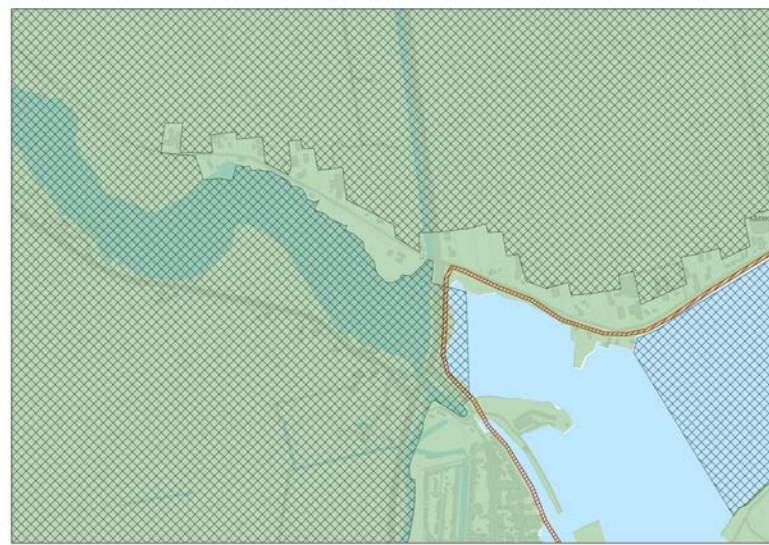
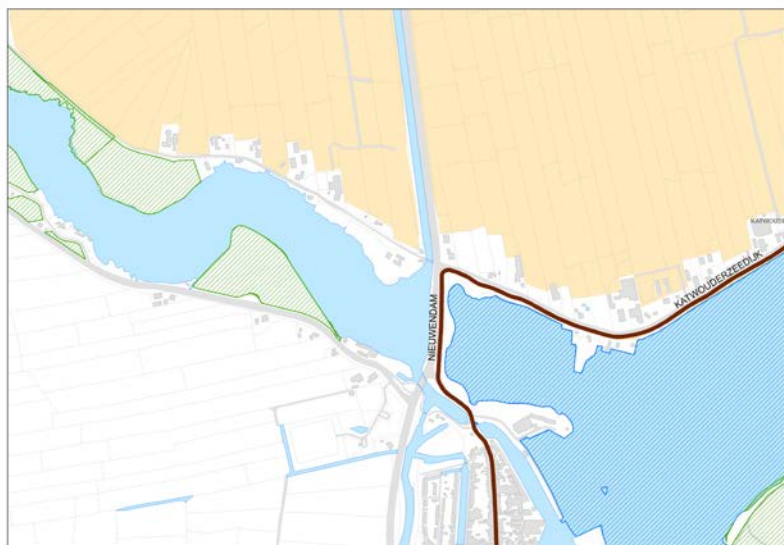
3.2.3 Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie

De Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie stelt regels aan gemeentelijke bestemmingsplannen. In de verordening zijn daarnaast mogelijkheden opgenomen om af te wijken van de verordening, in de vorm van afwijkingsregels.

Voor het gemaal zijn de volgende aspecten uit de verordening van belang.

1. Landelijk gebied, artikel 14 en 15.
2. Ecologische Hoofdstructuur, artikel 19.
3. Laag Holland, artikel 20 en 22.
4. Rijksbufferzone, artikel 24.
5. Stelling van Amsterdam, artikel 20, 21 en 22.
6. Weidevogelleefgebied, artikel 25.
7. Primaire waterkering, artikel 29.
8. Gebied voor gecombineerde landbouw, artikel 28.
9. Aardkundig waardevol gebied, artikel 8.

In Figuur 9 zijn visueel bovenstaande aspecten weergegeven. Daaronder wordt vervolgens aangegeven op welke wijze wordt omgegaan met de deze aspecten.



Legenda

- Aardkundig waardevol gebied
- EHS Natuur
- EHS Grote wateren
- Begrenzings weidevogelleefgebied
- Laag Holland
- Landelijk gebied
- Natura 2000 (Vogelrichtlijn)
- Primaire_waterkeringen
- Rijksbufferzones
- Stelling van Amsterdam

Figuur 9 Uitsnede Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie



Ad.1

Het plangebied voor het gemaal Monnickendam ligt in het landelijk gebied. Nieuwe verstedelijking of uitbreiding van bestaande verstedelijking in het landelijk gebied is niet toegestaan (artikel 14). Verstedelijking is toegestaan als verstedelijking noodzakelijk is én de beoogde verstedelijking niet door herstructureren, intensiveren, combineren of transformeren binnen Bestaand Bebouwd Gebied kan worden gerealiseerd én wordt voldaan aan de ruimtelijke kwaliteitseisen (artikel 15). In paragraaf 5.8 wordt nader ingegaan op de ruimtelijke kwaliteitseisen aangaande landschap en cultuurhistorie.

Het spuien onder vrijverval op het Markermeer is aangemerkt als een groot risico. Bij extreme weersomstandigheden en hoge waterstanden is het niet mogelijk om onder vrijverval te spuien. Om de waterstanden in de polders op peil te houden is het noodzakelijk een gemaal te realiseren. Hiermee kan water afgevoerd worden naar het Markermeer, wanneer dit onder vrijverval niet mogelijk is. Wateroverlast in de polders wordt door de bouw van het gemaal voorkomen. Daarnaast dient tijdens droogte aanzienlijke hoeveelheden water te worden ingelaten om verzilting van de polders tegen te gaan en om de waterstanden in de polders op peil te houden, waardoor verzakkingen worden voorkomen.

De bouw van het gemaal is nodig om situaties van wateroverlast te voorkomen en de wateraanvoer te garanderen. Een gemaal is geen bouwwerk dat door middel van herstructureren, combineren of transformeren, gebouwd kan worden.

Het plan zal in de eerste helft van 2014 voorgelegd worden aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening. De verwachting is dat de commissie met het huidige ontwerp akkoord gaat.

Ad 2

Ten westen van het gemaal bevindt zich een gedeelte van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De provinciale verordening (artikel 19) stelt, dat in een bestemmingsplan de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet significant mogen worden aangetast en dat negatieve effecten moeten worden voorkomen. Het gemaal wordt buiten de EHS-gebieden gebouwd. Buitendijks oppervlaktebeslag van de EHS grote wateren is niet aan de orde. Er is daarom geen sprake van compensatie van EHS.

Ad 3.

Het plangebied is aangewezen als Nationaal Landschap Laag Holland. Een bestemmingsplan mag uitsluitend voorzien in nieuwe functies en uitbreiding van bebouwing van bestaande functies voor zover deze de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap Laag Holland behouden of versterken.

De realisatie van het gemaal past als kenmerkend element, dat zich richt op het voorkomen van wateroverlast, binnen de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap Laag Holland. Bij de verdere uitwerking van het plan wordt rekening gehouden met een goede landschappelijke en cultuurhistorische inpassing. In paragraaf 5.8 wordt hier nader op ingegaan. In de regels van het bestemmingsplan worden tevens voorwaarden opgenomen ten behoeve van het behoud en/of versterking van de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap Laag Holland. Bovendien is, met het voorkomen van wateroverlast, sprake van groot openbaar belang en zijn reële andere mogelijkheden niet aanwezig.



Ad 4.

Het plangebied ligt in de Rijksbufferzone. In de Rijksbufferzone mag geen verdere verstedelijking in de vorm van gebouwen voor diverse (in de verordening nader gespecificeerde) gebouwen (artikel 24). In aanvulling op het verstedelijkingsverbod geldt dat in bestemmingsplannen moet worden aangegeven op welke wijze de open en groene ruimte wordt beschermd, op welke wijze de ruimtelijke kwaliteit wordt beschermd en op welke wijze de dagrecreatieve functie wordt versterkt waarbij de ontwikkelingen zijn afgestemd op het aangrenzend stedelijk gebied en de ruimtelijke kwaliteiten zoals bedoeld in artikel 15. Zoals hierboven reeds beargumenteerd is de bouw van het gemaal noodzakelijk om de waterstanden in de polders op peil te houden en is er geen reële andere mogelijkheid. In paragraaf 5.8 wordt nader ingegaan op de ruimtelijke inpassing van het gemaal in het landschap.

Ad 5.

De planlocatie ligt binnen de in de verordening als Nationaal Landschap en werelderfgoed aangemerkte Stelling van Amsterdam. Op grond van artikel 21 dienen in het bestemmingsplan regels te worden opgenomen ten behoeve van het behoud of versterking van de kernkwaliteiten van het betreffende Nationale Landschap en/of het behoud of versterking van de Uitzonderlijke Universele Waarden van het betreffende werelderfgoed zoals omschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie.

Een bestemmingsplan mag in dit gebied uitsluitend voorzien in functies en uitbreiding van de bebouwing van bestaande functies voor zover deze de kernkwaliteiten of Uitzonderlijke Universele Waarden zoals bedoeld in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie behouden of versterken (artikel 22).

Tevens mogen bestemmingsplannen niet voorzien in grootschalige stads- of dorpsontwikkelingslocaties, glastuinbouwlocaties, bedrijventerreinen of infrastructuurprojecten. Bestemmingsplannen mogen verder geen bestemmingen en regels bevatten die voorzien in aantasting of verdwijnen van de Stelling van Amsterdam. In afwijking hiervan kan hierin wel worden voorzien indien sprake is van groot openbaar belang, voldoende maatregelen worden getroffen om de nadelige effecten van de ontwikkeling te mitigeren of compenseren, het bestemmingsplan in overeenstemming is met artikel 13 lid 2 en artikel 14 lid 2 en met de kwaliteitseisen uit artikel 15 en er geen reële andere mogelijkheden zijn.

Bij de realisatie van het gemaal Monnickendam is geen sprake van aantasting van de Stelling van Amsterdam, aangezien er op de Nieuwendam en in de nabijheid van het gemaal geen elementen van deze stelling aanwezig zijn.

Ad 6.

De leefgebieden van weidevogels zijn beschermd. Het plangebied voor het gemaal ligt nabij dit beschermde weidevogelleefgebied. Ingevolge artikel 25 mag op dit gebied geen nieuwe bebouwing worden gebouwd en geen nieuwe weginfrastructuur worden aangelegd. Door de aanleg van het gemaal vindt geen ruimtebeslag plaats van het weidevogelgebied, aangezien het gemaal ten zuiden van het weidevogelleefgebied ligt. Er is daarom geen sprake van aantasting van het weidevogelleefgebied.



Ad 7.

Het plangebied is aangegeven als primaire waterkering. Dit betekent dat, conform artikel 28 van de provinciale verordening, nieuwe bebouwing of gebruik anders dan voor bebouwing binnen de vrijwaringszone van 100 meter binnendijks en 175 meter buitendijks, uitsluitend mag worden toegestaan indien:

- er sprake is van niet- onomkeerbare ontwikkelingen naar oordeel van de waterbeheerder;
- een toekomstige landwaartse versterking van de waterkering niet wordt belemmerd;
- kan worden meebewogen met het peil van IJssel- en Markermeer en Noordzee.

Besloten is dat de aanleg van het gemaal geen belemmering mag vormen voor een eventueel toekomstige versterking van de primaire waterkering. Hiertoe wordt in de randvoorwaarden voor het ontwerp van de uitstroom functionele eisen opgesteld. Die voorzien in de noodzakelijke ruimte waarmee ruimte wordt gegeven aan een mogelijk toekomstige dijkversterking.

Ad 8.

De planlocatie ligt in een gebied dat is aangewezen voor gecombineerde landbouw. Artikel 28 van de verordening stelt diverse regels ten aanzien van veehouderijen en (andere) agrarische activiteiten. Aangezien bij de realisatie van het gemaal geen sprake is van een agrarische activiteit, stelt dit artikel geen regels die relevant zijn voor onderhavig plan en vormt het geen belemmering.

Ad 9.

De planlocatie valt deels in een aardkundig waardevol gebied. Op grond van artikel 8 dient in de toelichting van een bestemmingsplan te worden aangegeven in hoeverre rekening is gehouden met het aardkundig waardevol gebied en voorkomende bijzondere aardkundige waarden. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 5.8.

Geconcludeerd kan worden dat het plan voor het gemaal (met aanvullende maatregelen) in lijn is met de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie.

3.2.4 Provinciale Milieuverordening (PMV)

De Provinciale Milieuverordening is gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Wet bodembescherming en wordt in fases, tranches genaamd, gewijzigd en geactualiseerd. De eerste tranche is vastgesteld in 1994, de zevende en meest recente tranche trad 11 juli 2011 in werking en tranche 8 is in voorbereiding. Per 11 juli 2011 bevat de Noord-Hollandse milieuverordening onder andere regels over milieubeschermingsgebieden voor stilte en grondwater. In aanvulling hierop geldt per 18 november 2013 het besluit wijziging.

De planlocatie valt niet in een stilte gebied of grondwaterbeschermingsgebied. Voor de stichting van gemaal Monnickendam gelden geen specifieke beperkingen vanuit de PMV.

3.2.5 Provinciaal Waterplan 2010-2015

Het Provinciaal Waterplan beschrijft de kaders voor waterbeheer in Noord-Holland. Binnen deze kaders nemen hoogheemraadschappen, waterleidingbedrijven en gemeenten maatregelen om inwoners te beschermen tegen wateroverlast, de kwaliteit van het water te verbeteren en te zorgen voor voldoende water aan- en afvoer.

Het motto van het Provinciaal Waterplan 2010-2015 is beschermen, benutten, beleven en beheren van water. De klimaatverandering, het steeds intensievere ruimtegebruik in Noord-Holland en de



toenemende economische waarde van wat beschermd moet worden, vragen om een herbezinning op de waterveiligheid, het waterbeheer en de ruimtelijke ontwikkeling.

In het Waterplan wordt per thema behandeld wat de provincie zelf doet tot en met 2015 en wat ze verwacht van Rijk, Rijkswaterstaat, waterschappen, gemeenten, terreinbeheerders en bedrijfsleven. De vier strategische waterdoelen worden in het Waterplan als volgt geformuleerd.

1. De provincie waarborgt met waterschappen en Rijkswaterstaat voldoende bescherming van mens, natuur en bedrijvigheid tegen overstromingsrisico's via het principe: preventie (het op orde houden van de waterkeringen met aandacht voor ruimtelijke kwaliteit), gevolgschade beperken (bijvoorbeeld waterbestendig bouwen daar waar nodig) en rampenbeheersing (bijvoorbeeld goede vluchtroutes en informatievoorziening).
2. De provincie zorgt samen met waterschappen, gemeenten en Rijkswaterstaat dat water in balans en verantwoord benut en beleefd wordt door mens, natuur en bedrijvigheid. Het watersysteem en de beleving van het water worden versterkt door deze te combineren met natuurontwikkeling, recreatie en/of cultuurhistorie.
3. De provincie zorgt samen met gemeenten, waterschappen, Rijkswaterstaat en drinkwaterbedrijven voor schoon en voldoende water. Dat wordt gedaan door een kosteneffectief en klimaatbestendig grond- en oppervlaktewatersysteem.
4. De provincie zorgt samen met gemeenten, waterschappen en belanghebbenden voor maatwerk in het Noord-Hollandse grond- en oppervlaktewatersysteem. Daarbij wordt een integrale gebiedsontwikkeling gehanteerd.

De stichting van gemaal Monnickendam is in lijn met bovenstaand beleid.

3.2.6 Regiovisie Waterland 2040

In regionaal verband heeft de gemeente Waterland zich gecommitteerd aan de Regiovisie Waterland 2040. Deze visie richt zich op de periode 2020-2040. Voor de planlocatie is de belangrijkste pijler: 'instandhouding authentieke en open karakter veenweidegebied met accent op verbreding, recreatieve routes en kleinschalige extensieve recreatie en toerisme'. Daarnaast wordt gestreefd naar een duurzaam watersysteem in de regio, zowel voor het binnenwater als het Markermeer. De realisatie van het gemaal, dat als doel heeft het boezemsysteem te verbeteren, sluit hier goed op aan. Het voorgenomen plan is in lijn met de Regiovisie Waterland 2040.

3.3 Gemeentelijk beleid

De Structuurvisie Waterland 2005 is verouderd en niet meer geldig. Er is sprake geweest van de ontwikkeling van een Structuurvisie Waterland 2040, maar gemeente Waterland heeft aangegeven dat het vernieuwen van de structuurvisie wegens andere prioriteiten gestopt is. Er is dus geen vigerende structuurvisie.

3.4 Beleid hoogheemraadschap

3.4.1 Waterbeheersplan 4, 2010-2015

In het Waterbeheersplan 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' beschrijft HHNK de doelstellingen voor de periode 2010-2015 voor de drie kerntaken: veiligheid tegen overstromingen, droge voeten en schoon water. Deze taken worden de komende periode sterk beïnvloed door de klimaatverandering en de uitgangspunten van de Europese Kaderrichtlijn Water.



De missie van het hoogheemraadschap is erop gericht om ook de komende jaren, ondanks klimaat- en weersveranderingen, Noord-Holland boven het Noordzeekanaal veilig te houden tegen overstromingen en te zorgen voor droge voeten en schoon water. Het kerndoel is vierledig.

1. Het op orde houden van het watersysteem en dit onder dagelijkse omstandigheden doelmatig en integraal beheren.
2. De verontreiniging van het watersysteem door directe en indirecte lozingen voorkomen en/of beheersbaar houden.
3. Het op orde houden van de primaire waterkeringen en overige waterkeringen met een veiligheidsfunctie en deze onder dagelijkse omstandigheden doelmatig beheren.
4. Het in stand houden en ontwikkelen van een calamiteitenorganisatie die onder bijzondere omstandigheden onmiddellijk operationeel is en die beschikt over actuele calamiteitenbestrijdingsplannen voor veiligheid, wateroverlast en waterkwaliteit.

Het hoogheemraadschap hanteert bij zijn beleid te volgende uitgangspunten.

- Het beheersgebied van HHNK is beveiligd tegen overstromingen
- Dijkversterking blijft altijd mogelijk.
- Alle inwoners van het beheersgebied van HHNK hebben recht op het afgesproken beschermingsniveau tegen wateroverlast.
- Watersystemen zijn gezond voor mens, plant en dier.
- Problemen worden opgelost waar ze ontstaan.
- Met de watervoorraad wordt zorgvuldig omgegaan.
- Niet alles kan overal.
- Samenwerking staat centraal.
- Water is een ordenend principe in de ruimtelijke ordening.
- Het waterbeheer is toekomstgericht.

De stichting van gemaal Monnickendam past binnen bovengenoemd kader.

3.4.2 Raamplan Bescherming tegen Wateroverlast (2004)

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, 2003) zijn afspraken gemaakt over de aanpak van wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit voor de komende jaren. Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten dienen te anticiperen op veranderende omstandigheden, zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit noemen we de wateropgave en deze is erop gericht de watersystemen in 2015 op orde te hebben en daarna op orde te houden. Het beleid dat zich met deze materie bezighoudt wordt aangeduid als 'Waterbeheer van de 21e eeuw' (WB 21). Het bestuur van HHNK heeft op 28 april 2004 besloten de aanpak van de wateroverlast prioriteit te geven.

De stichting van gemaal Monnickendam is een belangrijk element in de navolging van bovengenoemde prioriteit om wateroverlast aan te pakken.

3.4.3 Beheersplan Waterkering 2006-2010

Het beleid van HHNK met betrekking tot waterkeringen, weergegeven in het Beheersplan Waterkeringen 2006-2010, vastgesteld door het college van hoofdingelanden in juni 2006, beschrijft het beleid en de randvoorwaarden voor het dagelijks beheer van de primaire en regionale waterkeringen van het hoogheemraadschap.

Het beheersplan bestaat uit een hoofdnota en de themanota's.

- Zandige kust.



- Bouwen.
- Ruimtelijke ordening en beleid.
- Kabels en leidingen.
- Bekleding van waterkeringen.
- Landschap, natuur, cultuurhistorie en recreatie.

In de themanota's zijn de strategische visies neergelegd met betrekking tot het onderwerp van de nota's, alsmede de uitgangspunten voor beheer en onderhoud. Veiligheid van de waterkeringen is leidend. Voor zover mogelijk, wordt hierbij rekening gehouden met aanverwante zaken.

3.4.4 Deltavisie

Het gemaal draagt bij aan de Deltavisie van HHNK op zowel het thema wateroverlastbestrijding als voldoende schoon zoet water. Gemaal Monnickendam draagt bij aan de flexibilisering van het Schermerboezem systeem. Wateroverlast kan beter worden voorkomen door een strakker peilbeheer op de boezem en watertekort wordt langer tegengegaan door de mogelijkheid tot inmalen.

3.5 Waterwet en Keur

De aspecten die relevant zijn bij de toetsing aan de waterwet en de Keur van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier worden toegelicht in hoofdstuk 4.



4 Verantwoording Waterwet

De doelstellingen van de Waterwet zijn op grond van artikel 2.1 gericht op:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met;
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Zoals onderbouwd in paragraaf 2.1 komt de keuze voor de stichting van gemaal Monnickendam voort uit deze doelstellingen. In onderstaande paragrafen wordt de realisatie van het gemaal getoetst aan ieder van deze doelstellingen.

4.1 Voorkoming en/of beperking van wateroverlast en waterschaarste

In de studie Bescherming Wateroverlast Noorderkwartier (BWN-studie) zijn kaders aangegeven voor verbeteringsmaatregelen aan de ruim 220 poldersystemen binnen het hoogheemraadschap. De meeste polders voeren overtollig water af naar het Schermerboezemstelsel, vanwaar het water vervolgens getransporteerd wordt naar de uitlaatpunten en gespuid of uitgeslagen wordt op de buitenwateren Markermeer, IJsselmeer, Noordzee-kanaal en Waddenzee. De belangrijkste uitlaatpunten bij Den Helder (gemaal Helsdeur), Zaandam (Zaangemaal), Schardam (Hornsluis) en Monnickendam (Grafelijkheidsluis). De spuicapaciteit bij Schardam en Monnickendam blijkt niet meer toereikend om wateroverlast te voorkomen. Door bij Monnickendam een gemaal te plaatsen wordt wateroverlast in de toekomst voorkomen. Tevens maakt de inlaatfunctie het mogelijk om waterschaarste te voorkomen.

Aangezien het te stichten gemaal niet buiten het profiel van vrije ruimte (reserveringsruimte voor 100 jaar) van de waterkering kan worden aangebracht, moet de constructie als waterkerend kunstwerk, voldoen aan de geldende leidraden en normen (ENW/TAW-leidraden, Stowa, CUR 166, NEN-normen). Deze eisen gelden ook voor een tijdelijke vervangende waterkering. Voorafgaand aan deze werkzaamheden dient de aannemer van de waterbeheerder goedkeuring te krijgen op het gedetailleerde werkplan. Bij dit werkplan zal de aannemer middels berekeningen en tekeningen aantonen dat voldaan wordt aan de eisen van genoemde leidraden en normeringen en de eisen uit de memo Algemene aandachtspunten bij ontwerp en aanleg gemaal- en inlaatkokers (HHNK, 8 januari 2007).

Zoals aangegeven in paragraaf 3.1.5 is sprake van een verhoging van het debiet van het water dat uitgeslagen wordt vanuit de Schermerboezem op het Markermeer (voor gemaal Monnickendam via de Purmer Ee naar het Monnickendammergat en vervolgens Markermeer). Deze uitbreiding wordt in het vigerend waterakkoord reeds genoemd en wordt in overleg met Rijkswaterstaat geformaliseerd.

Verder is, gelet op het bovenstaande, geen vergrote kans op overstromingen of wateroverlast. Daarnaast leidt de realisatie van het gemaal ook niet tot waterschaarste en levert het een bijdrage aan het voorkomen van waterschaarste.



4.2 Bescherming van de chemische en ecologische kwaliteit het watersysteem

Bij dit project vinden geen emissies plaats van chemische stoffen. Chemische kwaliteit van het watersysteem is hier dan ook niet van toepassing. Bij de realisatie van het gemaal en de aanvoerwatergang vinden werkzaamheden plaats, die mogelijk effect kunnen hebben op soorten die in de omliggende watergangen leven.

Nabij het projectgebied zijn een aantal beschermde soorten aanwezig in het plangebied. Paragraaf 5.7 geeft hiervan een overzicht en gaat in op de noodzaak tot het verzoek om ontheffing en de noodzakelijke mitigerende maatregelen die daarbij vereist zijn.

Zoals aangegeven in paragraaf 3.1.5 is er in de gebruiksfase geen sprake van een verandering ten aanzien van de waterkwaliteit in de Schermerboezem of het Markermeer. Het Monnickendammergat is het directe ontvangende waterlichaam van water uit de Schermerboezem bij een groot waterbezwaar in de polder. In de huidige situatie wordt dit water gespuid bij de Grafelijkheidsluis. In de toekomstige situatie gespuid of uitgeslagen bij gemaal Monnickendam. Voor inlaat van water bij droogte geldt de omgekeerde weg. De chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem wordt niet beïnvloed door dit plan.

4.3 De maatschappelijke functies van het watersysteem

Om het waterbeheer binnen HHNK voor de toekomst zeker te stellen werkt het hoogheemraadschap aan de verbetering van het watersysteem. Met dit plan en daarmee de realisatie van een gemaal en afvoerkanaal wordt voornamelijk een bijdrage geleverd aan waterkwantiteitsbeheer van de Schermerboezem. De uitwisseling tussen het regionale watersysteem en het hoofdwatersysteem (Markermeer) blijft in stand, waarbij sprake is van een verhoging van het debiet dat vanuit de Schermerboezem richting het Markermeer wordt uitgeslagen. Bij hoogwater in het regionale watersysteem wordt door middel van het gemaal water uitgemalen op het hoofdwatersysteem (Markermeer). Bij waterschaarste kan via het gemaal water worden ingelaten vanuit het hoofdwatersysteem. Negatieve effecten op de waterkwaliteit en -kwantiteit van het hoofdwatersysteem zijn niet aan de orde.

Door realisatie van het gemaal wordt de waterhuishoudkundige functie van het watersysteem verbeterd, dat van belang is voor de landbouw, bebouwing, natuur en recreatie. Daarnaast wordt de waterveiligheid gewaarborgd en worden de boezemkades in de Schermerboezem ontlast.



5 Omgevings- en milieuaspecten

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan omgevings- en milieuaspecten. Achtereenvolgens worden de volgende onderwerpen behandeld: geluid, externe veiligheid, luchtkwaliteit, bodem, water, ecologie, landschap, cultuurhistorie en archeologie en verkeer.

5.1 Geluid

De planlocatie dient qua geluidshinder (akoestisch) inpasbaar te zijn. Gemalen zijn geen vergunningplichtige inrichtingen, maar vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, afgekort Barim. De richtwaarde voor de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen bedraagt 50 dB(A).

Tabel 1 Richtafstanden voor geluid ten behoeve van een waterdistributiebedrijf

Pompvermogen [MegaWatt]	Richtafstand [meter]
kleiner dan 1	30
1 tot 15	100
meer dan 15	300



Figuur 10 Richtafstanden voor geluid



Voor de codering van een gemaal kan het beste aansluiting worden gezocht bij de omschrijving 'waterdistributiebedrijf', waarbij onderscheid wordt gemaakt in pompvermogen. In Tabel 1 is de richtafstand voor geluid gegeven voor de te onderscheiden pompvermogens. Bij de bepaling van deze richtafstanden is uitgangspunt dat de inrichting continu in werking is.

Aan de hand van de in Figuur 1 weergegeven locatie zijn de richtafstanden uit Tabel 1 weergegeven in Figuur 10. Het pompvermogen van het gemaal Monnickendam is kleiner dan 1 MW. De richtafstand van 30 meter is hiermee leidend. Uit Figuur 10 blijkt dat voor de planlocatie in geval van een pompvermogen onder de 1 MW, geen objecten zijn gelegen binnen de richtafstand.

5.1.1 Maximale geluidbelasting en verkeersaantrekkende werking

Incidentele verhogingen van het momentane geluidsniveau tot 10 dB boven het gemiddelde niveau doen slechts bij hoge uitzondering voor. Met betrekking tot het maximale geluidsniveau worden dan ook geen problemen verwacht.

De verkeersaantrekkende werking van een gemaal blijft in de regel beperkt tot één of enkele personenwagens per week. Periodiek bezoekt een vrachtwagen het gemaal voor het afvoeren van roostergoed. Gelet op deze aantallen mag worden verwacht dat de indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking geen problemen oplevert.

5.1.2 Hydro-akoestiek

De pompen in het gemaal produceren onderwatergeluid, hetgeen voor overnachtende personen in de nabijgelegen jachthaven merkbaar is. Dit geluid wordt met name geproduceerd door de propeller (cavitatie) en de aandrijving. Dit geluid draagt onder water verder dan in de open lucht. Wettelijke normen of richtlijnen over wat de maximale geluidsrug op de wand van een schip zijn niet beschikbaar. Belangrijk is echter de vaststelling dat de pompen op minimaal 150 meter afstand liggen van de dichtst bij gelegen ligplaats (na de geplande uitbreiding van de zeilhoek). Onderwatergeluid van het gemaal valt op deze afstand in het niet bij bijvoorbeeld een passerend jacht.

5.1.3 Conclusie

Het onderzoek naar de akoestische inpasbaarheid van het gemaal Monnickendam stelt vast dat voldaan wordt aan de richtlijnen van VNG. Hierbij is het volgen van de randvoorwaarden aan gebouw en constructie van belang. Geconcludeerd kan worden, dat het gemaal met betrekking tot de geluidskwaliteit een verantwoorde ontwikkeling is.

5.2 Externe veiligheid

Het transport, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengen risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke lading vrij kan komen. De discipline externe veiligheid houdt zich bezig met de hieraan verbonden risico's voor mensen, die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden.

Externe veiligheid maakt onderscheid tussen risicobronnen en risico-ontvanger. De risicobronnen zijn in twee groepen te verdelen.

- Transportassen, zoals wegen en spoorwegen, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.



- Inrichtingen, waarin productie, gebruik, verstrekking en/of opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Het gemaal is geen risicobron en wordt niet aangemerkt als kwetsbaar object. Bovendien bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied geen risicobronnen voor de externe veiligheid. Hieruit volgt dat het aspect externe veiligheid niet tot belemmeringen leidt. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Over de N247 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet Weg. Dit houdt in dat er langs de route geen belemmeringen zijn voor de ruimtelijke ontwikkelingen langs de route en er geen ruimte wordt gereserveerd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Er zijn langs deze weg geen knelpunten in verband met externe veiligheid.

Conclusie

Belemmeringen vanuit het aspect externe veiligheid voor het realiseren van het gemaal zijn niet aanwezig.

5.3 Kabels en leidingen

Aan de hand van een klic-melding is een inventarisatie van aanwezige kabels en leidingen gemaakt. Tabel 2 geeft een overzicht van de aanwezige kabels en leidingen, en in bijlage 2 wordt de ligging weergegeven. De volgende activiteiten zijn noodzakelijk in het kader van de stichting van gemaal Monnickendam.

- Het verleggen van een drinkwater leiding DN300, waarbij rekening gehouden moet worden dat dit een drukleiding is in een primaire waterkering, en daarmee moet voldoen aan alle eisen uit de NEN3651. Dit is realiseerbaar.
- Het nemen van tijdelijke maatregelen zoals ondersteuning of het verleggen van middenspanningskabels die worden gekruist door de perskokers van het gemaal. Tabel 2 geeft een overzicht van de aanwezige kabels en leidingen waarvoor tijdelijke maatregelen worden getroffen tijdens de uitvoering.
- Het doen van een recente klic-melding voor aanvang van de werkzaamheden vanwege één verwijderde persleiding en om de recentelijk aangebrachte persleiding van HHNK in de Purmer Ee kaart te brengen.

De noodzakelijke maatregelen worden in overleg met de kabel- en leidingbeheerders uitgewerkt. Daarnaast dient voor het gemaal een energievoorziening aangelegd te worden.

Tabel 2 Overzicht aanwezige kabels en leidingen

Type leiding spec.	Locatie	Diepte ligging	Eigenaar
data kabels	1x langs westelijk fietspad	ca 0,8 - MV	KPN
	4x lang oostelijk fietspad	ca 0,8 - MV	KPN
	1x hdd boring onder de Purmer EE ca. 60 tot 90 meter uit de teen van de waterkering	NAP -28.00 m.	Liander
	x langs westelijke fietspad,	ca 0,8 - MV	
	1x langs oostelijke fietspad	ca 0,8 - MV	Prov. N-H
	2x langs oostelijke fietspad		



Type leiding spec.	Locatie	Diepte ligging	Eigenaar
		ca 0,8 - MV	Prov. N-H Ziggo
Middenspanning - 20 kV	1x hdd boring onder de Purmer EE ca. 60 tot 90 meter uit de teen van de waterkering 3x langs westelijke fietspad, 1x langs oostelijke fietspad	NAP -28.00 m. ca 0,8 - MV ca 0,8 - MV	Liander Liander Liander
Gas lagedruk	1x langs westelijk fietspad	ca 0,8 - MV	Liander
Waterleiding - AC 300 (distributie leiding)	1x langs westelijke fietspad	ca 0,8 - MV	PWN
Drukriool	1x persleiding (recentelijk aangebracht met gestuurde boring, niet weergegeven in de klic-melding)		HHNK
HDPE DN450	1x zinker onder Monnickendammergat ca. 25 tot 75 meter uit de teen van de waterkering (deze leiding is inmiddels verwijderd, staat nog wel in de klic-melding)	-2.20 NAP = ca -1 m onder de waterbodem	HHNK

Conclusie

De aanwezige kabels en leidingen leiden niet tot belemmeringen ten aanzien van de voorgestelde planvorming. Ten behoeve van de toekomstige persleidingen voor het gemaal wordt een dubbelbestemming opgenomen in het bestemmingsplan.

5.4 Luchtkwaliteit

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De wet geeft grenswaarden voor concentraties in de buitenlucht van stoffen. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀).

Een project kan doorgang vinden indien aannemelijk kan worden gemaakt dat:

- het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit (Wm artikel 5.16.1.c), ofwel dat;
- de luchtkwaliteit door het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft (Wm artikel 5.16.1.b.1°)7, ofwel dat;
- bij een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit vanwege het project, de luchtkwaliteit in een gebied rondom het project per saldo verbetert (Wm artikel 5.16.1.b.2°). De verbetering en verslechtering zullen beide moeten gelden voor overschrijdingssituaties en dienen te worden betrokken op de concentraties van NO₂ en/of PM₁₀, ofwel dat;
- er geen grenswaarden worden overschreden.



Het begrip 'niet in betekende mate' (NIBM) is vastgelegd in het 'besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. NIBM is gedefinieerd als 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀), te weten 1,2 µg/m³. Wanneer de bijdrage van het project beneden deze grens blijft, is een uitgebreid onderzoek niet noodzakelijk.

De realisatie van het gemaal leidt niet tot een toename van het verkeer, alleen voor regulier en speciaal onderhoud is sprake van bestemmingsverkeer. Het gemaal wordt voorzien van elektrisch aangedreven pompen en een verwarmingsinstallatie. Een eventueel noodstroom aggregaat kan aangesloten worden, maar is niet permanent aanwezig. Dit betekent dat emissies niet aan de orde zijn. Een significante toename van de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) is daarom op voorhand uit te sluiten.

Conclusie

Onderhavig plan is daarmee in lijn met de wet milieubeheer.

5.5 Bodem

Ten behoeve van de aanleg van het gemaal is inzicht gewenst in de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de toekomstige in- en uitstroom. Hiertoe is een vooronderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5717 en de NEN 5720. Ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond- en grondwater) ter plaatse van het nieuwe gemaal is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd.

De bodemopbouw in het plangebied van boven naar beneden uit klei op veen op klei. Volgens gegevens over de diepere ondergrond uit ARCHIS ligt op 14 tot 18 m -NAP zand. In Tabel 3 is de regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie weergegeven.

Tabel 3 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Laagdikte (m-mv)	Geohydrologische betekenis	Formatie	Samenstelling
0-15	deklaag	Westland	voornamelijk klei
15-40	1 ^e watervoerend pakket	Twente, Kreftenheye, Eem	lemige fijne tot grove zanden
40-50	1 ^e scheidende laag	Eem, Drente	kleien en slibhoudende zanden

Ter plaatse van de instroom is de waterkolom circa 1,7 m diep. Er is een sliblaag aangetroffen met een dikte variërend van 0,6 tot 1,2 m. De vaste waterbodem bestaat uit zwak zandige klei. Het aanwezige slib ter plaatse van de toekomstige instroom voldoet aan kwaliteitsklasse A (industrie). De klei is vrij toepasbaar.

Ter plaatse van de uitstroom is de waterkolom circa 1,0 m diep. Bij één boring is een laagje slib aangetroffen van circa 10 cm dikte. Deze voldoet aan kwaliteitsklasse A (industrie). De vaste waterbodem bestaat voornamelijk uit klei. Bij een tweetal boringen is naast klei ook een veenlaag van circa 1,5 à 2,0 m dikte aanwezig. De kleilaag heeft als kwaliteit klasse B (industrie) terwijl de veenlaag voldoet aan klasse A (wonen).



Op basis van het vooronderzoek worden, vanwege de aanwezigheid van de N247, hoogstens licht verhoogde gehalten verwacht in de grond en in het grondwater.

Conclusie

Onderhavig plan is in lijn met het Besluit bodemkwaliteit en voldoet aan de wet bodembescherming, en voor wat de waterbodem betreft aan de waterwet.

5.6 Water

5.6.1 Waterkwantiteit

Ter plaatse van het gemaal is een beperkte demping van oppervlaktewater noodzakelijk. Aan de westzijde van de Nieuwendam wordt een stuk land van circa 750 m² aangewonnen in de Purmer Ee. De demping van 750 m² wordt bij aanleg van natuurvriendelijke oevers in het kader van de KRW maatregelen teruggegraven op de Schermerboezem.

Door de bouw van het gemaal vindt een verhardingstoename plaats van circa 750 m² aan de instroomzijde dus het deel van het gemaal dat binnen de boezem valt en daarmee onder de keur valt). Deze toename is minder dan de 800 m² uit de Keur 2009 waardoor compensatie voor de verharding niet noodzakelijk is. Bij het gemaal wordt geen maalkom aangelegd, aangezien het bestaande oppervlaktewater van de Purmer Ee voldoet om pendelen van de pompen te voorkomen.

5.6.2 Waterkwaliteit

Het Monnickendammergat vormt het ontvangend waterlichaam voor water dat door het gemaal wordt uitgeslagen. Het Monnickendammergat staat vervolgens in verbinding met het Markermeer. De waterbodem van het Monnickendammergat wordt ter plaatse van de uitstroom uitgebaggerd om slibopwerveling te voorkomen. Een vergelijkbare verdieping zal ook ter plaatse van de instroom in de Purmer Ee gebaggerd worden. Bij een voldoende verdieping ter plaatse van in- en uitstroom zullen de stroomsnelheden laag blijven en wordt slibtransport voorkomen. Optioneel kan dit verdiepte gedeelte afgebakend worden met een doorlatende strekdam van breuksteen.

Daarnaast wordt vervuiling van oppervlaktewater voorkomen, door geen uitlogende materialen (zoals koper, zink en lood) toe te passen. Er worden uitsluitend duurzame (niet-uitlogende) materialen toegepast.

De verantwoordelijkheid van de waarborging van de functionaliteit van de uitstroom en het direct achter de uitstroom op diepte te baggeren en te houden deel van het Monnickendammergat en de Purmer Ee ligt bij het hoogheemraadschap. Dit is belangrijk in verband met mogelijke toekomstige sedimentatie op die locatie in het Monnickendammergat. HHNK verricht periodiek onderhoudsbaggerwerk in het verdiepte deel rond de uitstroom.

5.6.3 Waterkeringen

Het gemaal Monnickendam is binnendijs van de Nieuwendam geprojecteerd. De Nieuwendam betreft een primaire waterkering. Daarbij dient rekening gehouden te worden met een standaard vrijwaringzone 100 meter uit de teen van de waterkering (zie paragraaf 3.2.3. Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie). Voor het gemaal is echter sprake van een maatschappelijk belang en een alternatief buiten de vrijwaringzone van 100 meter is niet mogelijk.



De perskokers van het gemaal kruisen de primaire waterkering. Volgens bijlage B7 van de TAW Leidraad Kunstwerken moeten gemalen in een primaire waterkering twee afsluitmiddelen hebben, die onafhankelijk van elkaar zijn. Het meest gangbaar is een terugslagklep in het buitenhoofd en een afsluiter in het gemaal. Door de afdeling Zeedefensie is aangegeven dat bovendien een keermiddel in de kruin van de dijk moet worden opgenomen. De dijk blijft tijdens en na uitvoering functioneren als primaire waterkering. Bovenstaande voorzieningen zullen worden gerealiseerd.

Tijdens de uitvoering blijft de integriteit van de dijkring gewaarborgd door middel van een tijdelijke waterkering. In de regels is een dubbelbestemming opgenomen ten behoeve van de bescherming van de waterkering. Om piping te voorkomen, worden kwelschermen toegepast.

5.6.4 Afvalwaterketen

Het afvloeiende hemelwater van het verhard oppervlak van het gemaal wordt direct afgevoerd naar de boezemwatergang. Verontreiniging van het afvloeiende hemelwater wordt zoveel mogelijk voorkomen door het uitsluitend toepassen van duurzame (niet-uitlogende) materialen. Voor een toiletvoorziening in het gemaal zal een aansluiting op de riolering noodzakelijk zijn.

5.6.5 Conclusie

De wateraspecten uit de watertoets vormen geen belemmering voor de realisatie van het gemaal.

5.7 Ecologie

In Nederland is de natuurbescherming opgesplitst in:

- de bescherming van gebieden (Natuurbeschermingswet 1998);
- de bescherming van soorten (Flora- en faunawet).

5.7.1 Gebiedsbescherming

Zoals onderzocht in de Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 (zie bijlage 3) zijn negatieve effecten van het voornemen op het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer uit te sluiten. De instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer komen als gevolg van de bouw van het gemaal niet in het geding.

5.7.2 Soortbescherming

Op basis van een uitgevoerde quickscan door Bureau Natuurbeleven¹, is geconstateerd dat beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn, of potentieel te verwachten zijn. Op basis hiervan is aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd². Daarnaast is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde muizen en vissen³.

Op basis van deze onderzoeken, gecombineerd met literatuuronderzoek en gegevens uit de NDFF, is gebleken dat de volgende beschermde soorten aanwezig zijn, of met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aanwezig zijn in het plangebied.

¹ Natuurbeleven, 2012. "Flora en faunascan amoveren ts Katwoude".

² Landschap Noord Holland, 2013. "Vleermuisonderzoek Monnickendam".

³ Adviesbureau E.C.O. Logisch, 2013. "Gemaallocatie Monnickendam, inventarisatie muizen en beschermde vissoorten". Kenmerk WBMU 1310, en "Zoogdieronderzoek Monnickendam, Beoordeling van de volledigheid van het zoogdieronderzoek in het plangebied voor een nieuw gemaal bij Monnickendam", R.M. Koelman; maart 2014, Notitie Zoogdierverseniging N2014006.



5.7.3 Kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn

Deze soorten komen algemeen voor in de omgeving van het plangebied. Tijdens de visinventarisatie is de bittervoorn aangetroffen op ongeveer 500 m afstand van het plangebied in hetzelfde water als waar het gemaal in gerealiseerd wordt. De rivierdonderpad is recent aangetroffen aan de westzijde van de N247 op ongeveer 200 m afstand van het plangebied. De kleine modderkruiper is in 2011 aangetroffen op ongeveer 1 km afstand van het plangebied, direct ten oosten van de N247. Hoewel rivierdonderpad en kleine modderkruiper tijdens de inventarisatie niet zijn aangetroffen, kan er op basis van de verspreiding en recente waarnemingen uit de directe omgeving vanuit gegaan worden dat beide soorten eveneens in het plangebied voorkomen.

5.7.4 Effecten op beschermde soorten

Door het uitvoeren van de geplande werkzaamheden, wordt het leefgebied van bovengenoemde soorten tijdelijk verstoord en vernield. Dit betekent een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Door het nemen van mitigerende maatregelen (zie hieronder) wordt het doden en verwonden van aanwezige exemplaren zoveel mogelijk voorkomen, waardoor geen sprake is van overtreding van artikel 9 van de Flora en Faunawet.

Alle activiteiten hebben slechts een tijdelijk negatief effect op aanwezige beschermde soorten. Nadat het gemaal gerealiseerd is, is de situatie in en rond het plangebied weer in vergelijkbare staat. Bovendien wordt langs het gemaal een natuurvriendelijke oever aangelegd die de noord- en zuidzijde van het water verbindt. Omdat gedurende de werkzaamheden slechts op zeer kleine schaal plaatselijk vaste rust- en verblijfplaatsen worden aangetast, is geen sprake van een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding op de lange termijn.

5.7.5 Mitigerende maatregelen

Om negatieve effecten op aanwezige soorten zoveel mogelijk te voorkomen, worden de volgende mitigerende maatregelen getroffen:

1. de werkzaamheden die de aanwezige soorten negatief beïnvloeden, vinden plaats buiten de voortplantingsperiode van deze soorten. Deze perioden zijn:
 - kleine modderkruiper; maart tot en met augustus;
 - rivierdonderpad; maart tot en met augustus;
 - bittervoorn; april tot en met augustus.
2. Daarnaast wordt gewerkt bij luchttemperaturen boven het vriespunt, wanneer er geen ijs op de wateren aanwezig is en wanneer de watertemperatuur niet hoger is dan 25 °C;
3. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt, buiten de voortplantingsperiode (maart tot en met augustus) de vegetatie kort afgemaaid (en kort gehouden), waardoor het plangebied ongeschikt wordt voor broedende vogels.
4. Direct voorafgaand aan de werkzaamheden die het water beïnvloeden, worden aanwezige vissen verjaagd dan wel gevangen en verplaatst naar verderop gelegen leefgebied dat niet beïnvloed wordt door de werkzaamheden. Vervolgens worden aanwezige stortstenen en vegetatie verwijderd om het plangebied zo ongeschikt mogelijk te houden voor vissen gedurende de werkzaamheden. Door deze durende verstoring keren de vissen niet terug naar het werkgebied. De werkzaamheden worden in één richting uitgevoerd, waardoor aanwezige vissen de kans krijgen om het werkgebied te ontvluchten.
5. De werkzaamheden vangen aan voor het broedvogelseizoen, waarna continu wordt doorgewerkt om broedgevallen van vogels te voorkomen.
6. Werkzaamheden vinden slechts overdag plaats, zodat verstoring van vleermuizen wordt voorkomen.



7. Gronddepots krijgen flauwe hellingen om vestiging van bijvoorbeeld oeverwaluw te voorkomen.
8. Alle maatregelen worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige.

5.7.6 Conclusie

De soortbescherming vormt aanleiding tot de aanvraag van een ontheffing ingevolge artikel 75 van de Flora- en faunawet voor het overtreden van verbodsbepaling 11 met betrekking tot kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn, ten behoeve van het stichten van het gemaal. De verwachting is dat deze verkregen wordt.

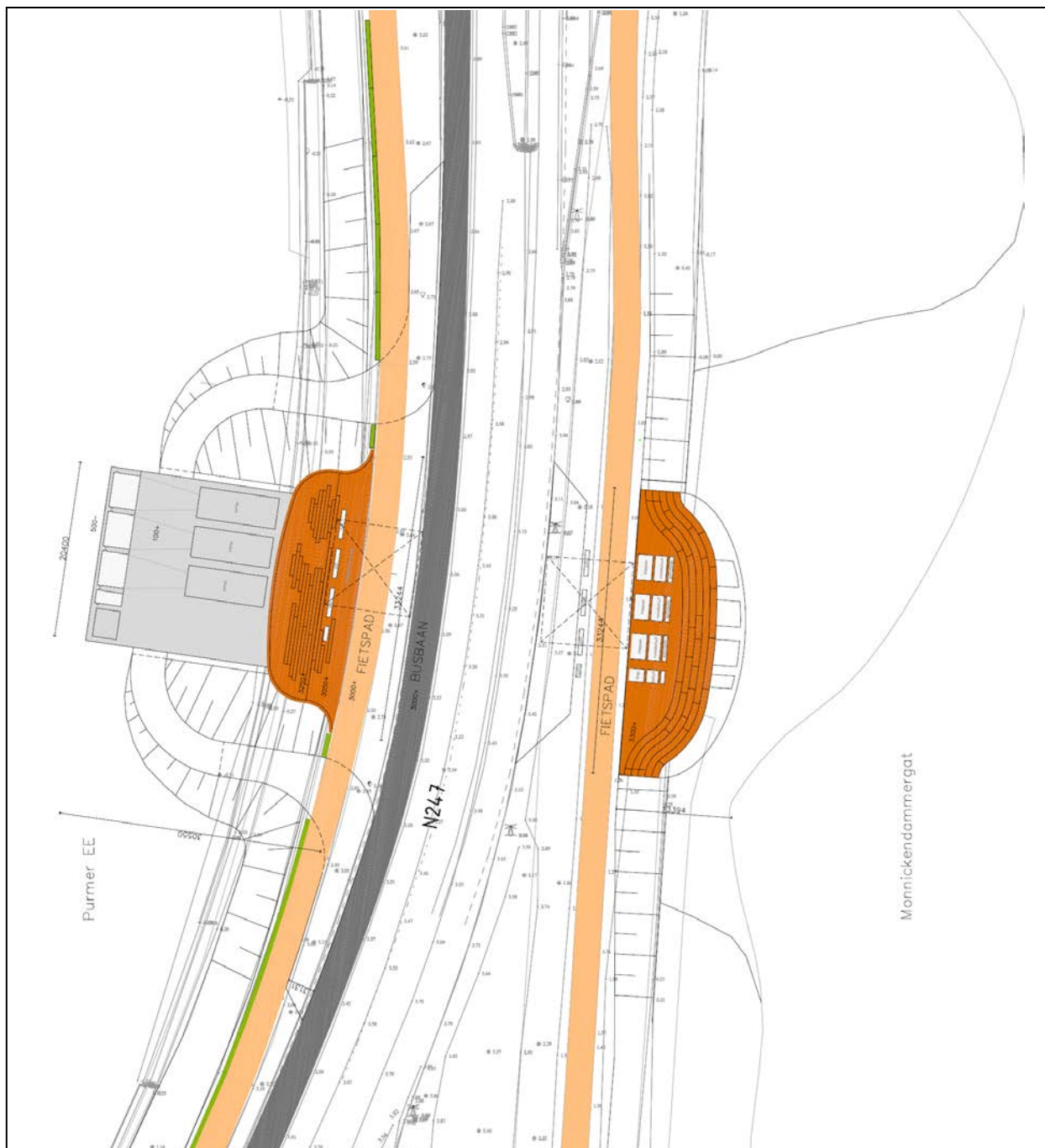
5.8 Verkeer

De realisatie van het gemaal bij Monnickendam brengt nauwelijks verandering van de verkeersproductie en -attractie met zich mee. De verkeersaantrekkende werking van een gemaal blijft in de regel beperkt tot één of enkele personenwagens per week. Eens in de maand bezoekt een vrachtwagen het gemaal voor de afvoer van kroosgoed. De huidige weginrichting (N247) is toereikend om het (minimale) extra verkeer op een acceptabele manier af te kunnen wikkelen. Echter, het doorgaande verkeer op de N247 mag niet gehinderd worden door in- of uitvoegen van bestemmingsverkeer naar het gemaal.

In figuur 11 is een tekening van de ontsluiting van het gemaal weergegeven. Deze tekening is tot stand gekomen in samenspraak met de provincie Noord-Holland, die verkeersbeheerder van de N247 is. Zoals hierboven genoemd is sprake is van een lage verkeersintensiteit van personenwagens. Deze zullen rijden via de uitvoegstrook en invoegstrook vanaf de busbaan. Daarnaast kan sprake zijn van groot onderhoud waarbij een telekraan noodzakelijk is om de pomp uit te hijsen. Hiervoor zijn de gestippeld gemarkeerde opstelplaatsen gereserveerd. De verwachting is dat de frequentie daarvan hooguit eens per jaar zal zijn.

Er wordt hard gereden op de N247 door bussen. Vanwege het zicht op het verkeer zijn de invoegstroken vanaf het gemaal naar de hoofdrijbaan zoveel mogelijk haaks aangesloten op de N247. Deze ontsluitingswegen moeten bij voorkeur uitgevoerd worden in een semiverharding om te voorkomen dat weggebruikers denken dat ze kunnen uitvoegen. Het parkeren gebeurt op het eigen terrein.

De uitvoegmogelijkheid bij de uitstroomvoorziening is zo diep mogelijk zodat onderhoudsvoertuigen van het hoogheemraadschap niet direct langs de N247 zullen staan opgesteld. Tussen de daar geparkeerde auto en de weg blijft een smalle berm bestaan die voorkomt dat langsrijdend verkeer de neiging krijgt om uit te wijken naar het midden van de weg omdat er een voertuig te dicht langs de weg staat geparkeerd. De smalle berm voorkomt een zogenaamd schrik-effect.



Figuur 11 Ontsluiting gemaal



6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Bij de ontwikkeling van plannen en projecten dient rekening te worden gehouden met de aspecten landschap en cultuurhistorie, waaronder archeologie.

Het centrale uitgangspunt in het beleid voor landschap en cultuurhistorie in Noord-Holland is 'behoud door ontwikkeling'. Dit is een ontwikkelingsgerichte benadering waarbij wordt uitgegaan van bestaande elementen, waarden en kenmerken in het landschap. Deze zijn gevat in de zogenaamde kernkwaliteiten. Nieuwe ontwikkelingen dienen bij te dragen aan het behouden of versterken van de kernkwaliteiten. Voor de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische opbouw van het gebied wordt verwezen naar het bureauonderzoek van RAAP van 3 december 2012 (zie bijlage 4).

De omgeving van het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit ontgonnen veenvlaktes en kalkarme drechtvaaggronden, ontwikkeld in zware klei. Drechtvaaggronden zijn relatief jonge bodems, ontwikkeld in een kleidek op een veenondergrond. De dam in de Purmer Ee wordt in de tweede helft van de 13e eeuw aangelegd, om het buitenwater van de Zuiderzee buiten te houden. Voor van de afwatering van overtollig binnenwater werd de dam voorzien van een 'schuif'. Deze kon bij laag water in de Zuiderzee worden opengezet. In deze tijd worden wegens het gevaar van overstromingen huizen geplaatst op terpen. Meestal ontstaan die door geleidelijke ophoging in de loop der jaren. Uit de 13e eeuw zijn enkele terpen aangetroffen in Waterland die in één keer zijn opgeworpen, waaronder een terp in Monnickendam van vijf meter hoog. Monnickendam krijgt in 1355 stadsrechten. In 1411 wordt het Monnickendammergat volledig afgedamd, waardoor de Purmer Ee wordt afgesloten van de Zuiderzee. Uit een studie van historische kaarten volgt dat de dijk vroeger waarschijnlijk smaller was dan in de huidige situatie het geval is.

6.1 Aardkundige waarden

Het gebied ten westen van de dijk (Nieuwendam) is een aardkundig waardevol gebied dat valt onder het bodembeschermingsregime van de provincie (zie Figuur). Dit gebied omvat de Purmer Ee en wordt begrensd door de dijk. Het aardkundig waardevol gebied loopt tot aan de teen van de dijk. Het gemaal wordt op een nog aan te winnen stuk land ten westen van het dijklichaam gesitueerd. Dit betekent dat de aardkundige waarden geschaad zouden kunnen worden. Deze schade treedt ook op als het gemaal op een andere locatie op de Nieuwendam gesitueerd wordt. De aardkundige waarde is meegenomen in de afweging van de locatiekeuze en uiteindelijk is gekozen voor de huidige locatie, in de wetenschap dat de aardkundige waarde aan de grens van het gebied hierdoor waarschijnlijk verstoord wordt.

6.2 Cultuurhistorie

Belangrijke waarden zijn de dam met schuif in de Purmer Ee die in de 13^e eeuw is aangelegd en de stad Monnickendam (zie ook hierna onder archeologie). Ook de trekvaart tussen Monnickendam en Edam, onderdeel van de verbinding tussen Amsterdam en Hoorn is een cultuurhistorisch object, evenals het verharde jaagpad dat daarbij hoort. Het streven voor dit element is het behouden en reconstrueren om te komen tot een beleefbare en bruikbare historische infrastructuur van vaarwegen langs de hoogtepunten uit de Gouden Eeuw.



De Noorder IJ- en Zeedijken zijn beschermd op grond van de provinciale monumentenverordening Noord-Holland. De Noorder IJ- en Zeedijken moeten worden behouden, en wel het totale ensemble van het dijklichaam, buitendijkse landen, het oude tracé van de dijk, de wielen en de kleiputten. Vanwege de herkenbaarheid van deze dijken in het open landschap is handhaving van een brede open zone aan weerszijden van de dijken gewenst. Voor de herkenbaarheid van de dijken is de continuïteit van het dijkprofiel, het behoud van het oorspronkelijke dijktracé en materiaalkeuze van belang. Hoe hier op is aangesloten wordt onderbouwd in paragraaf 6.4 ruimtelijke inpassing. Voorafgaand daaraan zal eerst ook het ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de provincie Noord-Holland worden toegelicht.

6.3 Ruimtelijk kwaliteitsbeleid provincie

Volgens de provinciale Omgevingsvisie, verder uitgewerkt in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, is door de hoge natuur- en cultuurwaarden van het landschap Laag Holland en monumentale waarde van de dijken een zorgvuldige ruimtelijke inpassing nodig. De gekozen locatie maakt onderdeel uit van het nationaal landschap Laag Holland. Door de hoge natuur- en cultuurwaarden wordt dit landschap beschermd en valt Laag Holland onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de provincie. Laag Holland wordt gekenmerkt door de volgende kernkwaliteiten.

- Grote openheid van het landschap.
- Veel weide- en moerasvogels.
- Oude geometrische inrichtingspatroon in de droogmakerijen.
- Veenpakketten.
- Middeleeuwse strokenverkaveling en historische watergangen.
- Veel archeologische locaties.
- Karakteristieke dijk- en lintdorpen.

Het plangebied is tevens onderdeel van de 'Noorder IJ- en zeedijken' dat aangewezen is als provinciaal monument. De dijken zijn een beeldbepalend element in het Noord-Hollandse polderlandschap door de continuïteit en de hoogte van de dijken in samenhang met de openheid van het omliggende landschap. Het kwaliteitsbeleid van de provincie geeft aan dat ruimtelijke ontwikkelingen worden beoordeeld op de effecten die het open karakter van het gebied aantasten. De ontwikkeling van het gemaal draagt bij aan het karakteristieke landschapsbeeld van het gebied.

Bij de uitwerking van de plannen is de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, het Handboek Ontwikkelen met Ruimtelijke Kwaliteit, met tips en aandachtspunten, als leidraad gebruikt. Hieronder wordt een verantwoording gegeven van de ruimtelijke inpassing, waaronder visuele effecten. De ontwerpend architect heeft het ontwerp zodanig vormgeven dat de openheid zo min mogelijk wordt geschaad, en dat het gemaal als object in hiërarchie en visueel ondergeschikt is aan de Nieuwendam.

6.4 Ruimtelijke inpassing

De dam tussen Purmer Ee en het Monnickendammergat is een bijzonder moment in de beleving van het landschap vanaf de N247 tussen Amsterdam en Hoorn. Deze weg, die zowel in Waterland als Zeevang ongeveer op maaiveldniveau ligt, komt alleen hier en verderop bij Volendam en Edam op dijkhoogte. Dit zijn de plaatsen waar meer dan gemiddeld uitzicht en overzicht mogelijk zijn



over onder andere het Markermeer en de Purmer. Tegelijk wordt met het gemaal de kans verzilverd om deze plek ruimtelijk te markeren als een bijzonder moment langs de lijnen van de Nieuwendam en N247. Vanuit het perspectief van Monnickendam als monumentaal stadsgezicht, is terughoudend omgegaan met de 'aanwezigheid' van het gemaal. Het gemaal is daarom ruimtelijk gezien ondergeschikt aan de dijk. Dit gaat zowel op voor afmetingen, vormtaal, en materialisering als de locatie langs de dijk. De vormgeving van het gemaal is nader uitgewerkt (zie figuren 3 t/m 5).

6.4.1 Landschappelijke ligging

Met betrekking tot landschappelijke waarden is openheid in de omgeving van de dam een van de belangrijkste aspecten. Van oudsher was het landschap in dit gebied meer open dan nu het geval is. Openheid, waaronder zichtlijnen, worden nu beperkt door bebouwing en begroeiing. De gemeente heeft aangegeven het zicht op Monnickendam te willen verbeteren, mede vanaf de N247 vanuit het noorden. Op basis van enkele 3D modellen en fotomontages zijn verschillende locaties in de omgevingsanalyse vergeleken op landschappelijke ligging. De huidige locatie is gekozen met in achtname van de volgende overwegingen.

- Het gemaal op deze locatie vormt een nieuw (solitair) element in het beeld op Monnickendam, gezien vanuit het noorden.
- In de beleving is het gemaal nabij het midden van de dam een voor de hand liggende keuze vanuit waterbeheersing en gevoel van symmetrie.
- Op dit moment zijn er geen gebouwen op of aan de dam. Het gemaal op deze plaats vormt wellicht enige verstoring van het open beeld en door een middenplaatsing wordt een groot deel van het dijklichaam aan het zicht onttrokken gezien vanaf de Purmer Ee en de dijken daaromheen. Daarbij wordt aangetekend dat deze verstoring enigszins beperkt wordt vanwege aanwezige begroeiing en de ligging van het gemaal aan de teen van de dijk.
- Het gemaal op deze locatie biedt aanknopingspunten voor een uitzichtpunt en rustpunt tussen de Purmer Ee en het Monnickendammergat met panorama's over land en water. Aandachtspunt daarbij is de hoogte van het gemaal: het verschil tussen 1 m of 2 m boven de kruin dijk kan veel uitmaken in de beleving van het open beeld over de dijk.
- voorkomen moet worden dat de middenpositie leidt tot monumentaliteit. Het is belangrijk hier subtiel invulling aan te geven, zodat het gemaal in de beleving ondergeschikt blijft aan de dijk;
- Vanwege een evenwichtige opbouw van elementen langs en op de dijk heeft de gekozen locatie in het midden van de dijk de voorkeur. Deze locatie zal als logisch worden ervaren en biedt zoals gezegd tevens een markant aanknopingspunt als bijvoorbeeld uitzichtpunt. De keuze voor deze locatie wordt ondersteund door het feit dat op deze locatie in het verleden (in 19^e eeuw door ingenieur Rups) eerder een gemaal gepland is geweest.
- Door plaatsing iets zuidelijk van het midden wordt aangesloten op de zuidelijke bocht in de dijk naar de brug toe, zonder dat bovengenoemd gevoel voor symmetrie geweld wordt aangedaan. Gezien de vloeiende en ronde vorm die het gemaal heeft, past het gemaal hier beter dan op de 'rechtstand' van de dijk.

6.4.2 Beleving

Het nieuwe gemaal vormt een nieuw zichtbaar waterstaatswerk aan de dijk, dat tevens mogelijkheden biedt om het gebied rondom te beleven. De vormgeving van het gemaal is bijzonder. Het dak van het gemaal biedt een rustpunt vanwaar de omgeving, maar ook het gemaal zelf, goed is waar te nemen. Daarentegen is het gemaal ingetogen vormgegeven, met slechts een beperkte hoogte boven de kruin van de dijk. In combinatie met zitgelegenheden biedt deze plek een prima rustplek langs de recreatieve route. Een rustplek die laat zien wat er in de 21^e eeuw nodig is om de strijd met het water aan te kunnen gaan.



Een nieuw gemaal is een nieuw element dat de continue 'strijd' met het water zichtbaar maakt. Het landschap blijft beleefbaar maar ook begrijpelijk, waarbij de strijd tussen mens en water een centrale rol speelt door aanwezigheid van zowel het gemaal als de dam. Het huidige landschap laat zien wat mens en natuur in het verleden hebben gedaan om onder zeespiegelniveau iets moois te krijgen. Met de aanleg van het gemaal wordt daar een nieuw hoofdstuk aan toegevoegd.

Met de voorgestelde planuitwerking wordt de openheid, weidse uitzichten en ruimte voor rust en natuur evenals het eigen watersysteem grotendeels behouden of juist versterkt. De toevoeging van een nieuwe laag aan het landschap, waarin de elementen en functies van de 21ste eeuw een plek krijgen, zorgt ervoor dat de inpassing logisch over komt. Het is een eigentijdse laag met (noodzakelijke) voorzieningen van de 21ste eeuw: een waterhuishoudkundig object dat zich in een fraai contrast met de Middeleeuwse landschappelijke structuur presenteert.

6.4.3 Conclusie

Het plangebied is aangewezen als Nationaal Landschap Laag Holland en ligt in het veenweidelandschap en het landschap van de voormalige Zuiderzee. Nieuwe ontwikkelingen dienen bij te dragen aan het behouden of versterken van de kernkwaliteiten. Dat kan door het bestaande beter herkenbaar te maken, of door iets nieuws toe te voegen op zo'n manier dat het passend is in het landschap. Met het gemaal wordt een nieuw element aan het landschap toegevoegd. De functie ten behoeve van de afwatering hoort bij de polder en bij een landschap dat is verweven met het water. Het nieuwe gemaal past daarmee als waterstaatswerk en element in het landschap.

6.5 Archeologie

In het kader van deze studie is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 4). De conclusie van dat onderzoek is dat zeer waarschijnlijk archeologische waarden worden verstoord bij de aanleg van het gemaal. 'Voor wat betreft de locatiekeuze van het nieuwe gemaal spelen de volgende overwegingen een rol. Op de gekozen locatie bevindt zich de oude dam, waar naast resten van de aanleg van de dam en dijk mogelijk ook resten van een 13e eeuwse 'schuif' kunnen worden aangetroffen. In dit kader geldt vanuit de gemeente Waterland dat er gewerkt moet worden op basis van een archeologisch werkplan.

6.6 Explosievenonderzoek

Bij het roeren van de ondergrond, is een kans aanwezig dat gestuit wordt op achtergebleven conventionele explosieven (CE) in de bodem. Deze explosieven kunnen een gevaar vormen bij de uitvoering van de grondwerkzaamheden. CE resteren uit bombardementen en gevechten in de tweede wereldoorlog. Deze bombardementen hebben vooral plaatsgevonden op strategische doelen, zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, spoorwegstations, bruggen en havens. In de omgeving van die doelen kunnen in enkele gevallen blindgangers voorkomen, of dropping van niet gebruikte explosieven. Echter, ver buiten die doelen is de kans klein op het aantreffen van CE. Met behulp van een literatuuronderzoek is bekeken of oorlogshandelingen ter plaatse van of nabij de locatie hebben plaatsgevonden en of mogelijk CE in de bodem aanwezig kunnen zijn.

Ter plaatse van het plangebied bevinden zich enkele strategische doelen, zoals binnensteden, bruggen, sluizen en havens. Uit een eerste inventarisatie blijkt dat bij Monnickendam een aantal



luchtgevechten hebben plaatsgevonden waarbij ook vliegtuigen zijn neergestort. Over de nabijgelegen plaats Purmerend wordt wel vermeldingen gemaakt van oorlogshandelingen. In nader onderzoek (zie bijlage 5) zijn geen feiten gevonden die de aanwezigheid van explosieven doet vermoeden.



7 Uitvoerbaarheid en procedures

In dit hoofdstuk worden de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid beschreven. Indien het plan voorziet in de uitvoering van werken door HHNK, dan moet de financieel-economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond.

7.1 Economische uitvoerbaarheid

HHNK draagt de kosten voor de aanleg van het gemaal en de verwerving van grond voor zover nodig. Het hoogheemraadschap heeft hiervoor een budget gereserveerd en de economische uitvoerbaarheid is voldoende verzekerd.

7.2 Belanghebbenden

Naast HHNK als initiatiefnemer en beheerder van de waterkering zijn de volgende belanghebbenden geïnventariseerd.

Rijkswaterstaat

Beheerder en eigenaar van het Monnickendammergat waarnaar het gemaal haar water uitslaat. Rijkswaterstaat heeft aangegeven vinger aan de pols te willen houden over de vraag in hoeverre de uitslag van water door het gemaal een hogere slibbelasting zou kunnen betekenen voor het Monnickendammergat en de bij Rijkswaterstaat in beheer zijnde vaargeulen. Dit is inmiddels naar tevredenheid van Rijkswaterstaat onderzocht. Bij een voldoende verdieping ter plaatse van in- en uitstroom zullen de stroomsnelheden laag blijven en wordt slibtransport voorkomen.

Provincie Noord-Holland

De provincie Noord-Holland is belanghebbende als beheerder van de N247 en vanwege de Nieuwendam in hoedanigheid als provinciaal monument. De provincie is in dat licht reeds in een vroeg stadium betrokken bij locatiekeuze en vormgeving van het gemaal. Zoals genoemd in 3.2.3 zal het plan in de eerste helft van 2014 voorgelegd worden aan de Adviescommissie Ruimtelijke Ordening.

Gemeente Waterland

Gemeente Waterland is belanghebbende en vergunningverlener van de omgevingsvergunning en stelt het bestemmingsplan vast. De gemeente is betrokken bij de voorbereiding van het project gemaal Monnickendam.

Stadsraad Monnickendam en polderaad Katwoude

Beide raden zijn vooraf geïnformeerd over de plannen van het gemaal en betrokken bij de keuze van het architectonisch schetsontwerp.

Omwonenden

Ten noordwesten is sprake van het bouwplan "Riant Wonen aan het Water". Het gaat daarbij om vijftientig nieuwbouw woningen die langs de waterkant van de Purmer Ee geprojecteerd zijn. De eigenaar van de jachthaven de Zeilhoek is ook als belanghebbende aangemerkt aangezien de zeilhoek met de voorgenomen uitbreidingsplannen meer in de nabijheid van het gemaal komt te liggen. Op 17 juni 2014, 27 augustus 2014 en 17 februari 2015 zijn informatieavonden gehouden om belanghebbenden in te lichten over de plannen van het gemaal.



Recreatievaart

Op de Purmer Ee en het Monnickendammergat is recreatievaart aanwezig. In verband met veiligheid is het van belang dat het gemaal afgeschermd wordt om een te dichte toenadering van kleine recreatievaart te voorkomen. Het beschikbare gebied voor recreatievaart zal echter niet significant afnemen.

Eigenaren

HHNK is eigenaar van de Nieuwendam. Het water (Purmer Ee) tot aan de voet van de dijk is in eigendom van de Provincie. In de Purmer Ee en aan de voet van de dijk wordt de instroomconstructie gerealiseerd. De Staat is eigenaar en waterstaatkundig beheerder van het buitendijks gelegen water (Monnickendammergat) aan de oostzijde van de Nieuwendam, daar waar de uitstroomconstructie zal worden gerealiseerd. De intentie is dat HHNK de gronden verwerft waar het gemaal zal worden gesticht en voorziet hierin geen problemen.

7.3 Procedure

Het projectplan is op grond van artikel 5.4, lid 1 van de Waterwet genoemd in de bijlage bij artikel 1.1 van de Crisis- en Herstelwet. Dit betekent dat de bepalingen in hoofdstuk 1, afdeling 2 van de Crisis- en Herstelwet op het projectplan van toepassing zijn. In afdeling 2 zijn bepalingen opgenomen die betrekking hebben op de voorbereiding van besluiten, de beperking van beroepsrecht, het passeren van gebreken, beroep en hoger beroep en vernietiging van besluiten. Belanghebbenden als genoemd in paragraaf 7.2 zijn in het voortraject betrokken geweest en zijn op voorhand van de ter inzage legging van het projectplan op de hoogte gebracht.

7.3.1 Zienswijze ontwerpfase

Bij de uniforme openbare voorbereidingsprocedure is het ontwerp-projectplan gedurende zes weken ter inzage gelegd. Belanghebbenden konden gedurende deze periode tegen het ontwerp-projectplan naar keuze schriftelijk of mondeling hun zienswijze over het ontwerp indienen bij Hoogheemraadschap Hollands noorderkwartier. Drie maanden na de inzagetermijn heeft het HHNK het projectplan vastgesteld. Binnen deze periode zijn de zienswijzen beantwoord.

Tijdens de inzagetermijn heeft het hoogheemraadschap een drietal zienswijzen ontvangen. In een separate inspraaknota (15.375) zijn deze zienswijzen belicht en beantwoord. Tijdens de informatieavond van 17 februari 2015 zijn de omwonenden op de hoogte gebracht van een nadere uitwerking van het schetsontwerp voor het gemaal Monnickendam tot een voorlopig ontwerp. In deze uitwerkingsslag zijn veel van de vragen meegenomen die op eerdere informatiebijeenkomsten zijn gesteld. Vanwege de informatieavond van 17 februari 2015 is de aanvankelijke planning om het projectplan binnen 12 weken na de zienswijzetermijn vast te stellen, met 8 dagen verruimd.

7.3.2 Beroep na vaststelling

Na vaststelling van het projectplan kan in afwijking van artikel 8.1, eerste lid van de Algemene wet bestuursrecht een niet tot de centrale overheid behorende rechtspersoon die krachtens publiekrecht is ingesteld of een niet tot de centrale overheid behorend bestuursorgaan geen beroep instellen tegen een besluit van een tot de centrale overheid behorend bestuursorgaan, indien dat besluit niet is gericht tot die rechtspersoon of tot een orgaan van die rechtspersoon, onderscheidenlijk tot dat bestuursorgaan of tot de rechtspersoon waartoe het bestuursorgaan behoort.



Beroep dient binnen zes weken na de bekendmaking van het projectplan ingesteld te worden bij de rechtbank. Bezwaarmogelijkheid voorafgaand aan de mogelijkheid van beroep op de rechter is niet mogelijk.

7.4 Planschade

Burgers die als gevolg van dit project en ondanks bovenstaande maatregelen schade lijden, kunnen aanspraak hebben op financiële compensatie. HHNK heeft een Nadeelcompensatieregeling op basis waarvan beoordeeld wordt of schade financieel vergoed wordt. Degenen die als gevolg van dit projectplan schade lijdt kan een op grond van artikel 7.14 Wtw een verzoek doen tot vergoeding. Bij behandeling van dat verzoek wordt onder meer bekeken of de schade redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en of de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd.

7.5 Andere relevante procedures

Voor de realisatie van gemaal Monnickendam zijn naast het bestemmingsplan en projectplan meerdere vergunningen noodzakelijk. De belangrijkste vergunningen zijn:

- een omgevingsvergunning voor het bouwen van het gemaal, aanleggen van een uitrit en in enig opzicht wijzigen van een provinciaal monument wordt verkregen indien voldaan wordt aan de vereisten die in de wet genoemd worden. Aan deze eisen kan worden voldaan, waardoor verwacht wordt dat de omgevingsvergunning verleend wordt. Gelijktijdig met het indienen van de omgevingsvergunning dient een melding Activiteitenbesluit te worden gedaan;
- een ontheffing Flora- en faunawet voor het verstoren van beschermde soorten. Door het nemen van mitigerende maatregelen is het aannemelijk dat een ontheffing wordt verkregen voor het uitvoeren van de werkzaamheden;
- voor de verdieping ter plaatse van de uitstroom is een ontgrondingenvergunning benodigd, aan te vragen bij Rijkswaterstaat.
- voor de verdieping ter plaatse van de instroom en de landaanwinning daar is geen ontgrondingenvergunning nodig. Dit volgt uit artikel 3 van de ontgrondingenverordening van de provincie Noord-Holland waarin het volgende is bepaald: '[...] bij de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe vastgesteld projectplan als bedoeld in hoofdstuk 5 van de Waterwet'.

In Tabel 4 en Tabel 5 zijn de vergunningen, het bevoegd gezag, de proceduretijd en bezwaar- of beroepstermijn opgenomen die nodig zijn voor de realisatie van het project



Tabel 4 Vergunningen opdrachtgever

Vergunningen door opdrachtgever	Bevoegd gezag	Proceduredtijd	Bezwaar- of beroepstermijn
Bestemmingsplan	Gemeente Waterland	min. 6 tot 9 mnd.	6 weken
Projectplan	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	26 weken	6 weken
Ontgrondingenvergunning	Rijkswaterstaat	26 weken	6 weken
Ontheffing Flora- en faunawet	Ministerie EL&I	16 weken	6 weken

Tabel 5 Vergunningen aannemer

Vergunningen door aannemer	Bevoegd gezag	Proceduredtijd	Bezwaar- of beroepstermijn
Meldingen Besluit bodemkwaliteit - grond en niet vormgegeven bouwstoffen; - IBC-bouwstoffen.	Bodem+ (gemeente Waterland)	5 werkdagen 4 weken	n.v.t. n.v.t.
Melding grondroerdersregeling	Kadaster	20 werkdagen	n.v.t.
APV ontheffing geluidhinder	Gemeente Waterland	8 weken	6 weken
Verkeersbesluit (BABW)	Provincie Noord-Holland	8 weken	6 weken
Verkeersbesluit (BABW)	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	8 weken	6 weken
Melding Blbi	Rijkswaterstaat	4 weken	-
Nautische toestemmingen	vaarwegbeheerder	8 weken	6 weken
Ontheffing Scheepvaartverkeerswet +BPR	vaarwegbeheerder	8 weken	-
Omgevingsvergunning - bouwen - monument - kappen - invoeg- en uitvoegstrook naar N247	Gemeente Waterland Provincie Noord-Holland	8 weken	6 weken
Melding activiteitenbesluit ⁴	Gemeente Waterland	4 weken	n.v.t.

⁴ De melding ingevolge het Activiteitenbesluit moet gelijktijdig met de omgevingsvergunning ingediend worden.



Bijlagen

In afzonderlijk document (15.5200)

- | | |
|------------|---|
| Bijlage 1: | Situatieschets |
| Bijlage 2: | Kabels en leidingen |
| Bijlage 3: | Voortoets Natuurbeschermingswet |
| Bijlage 4: | Archeologisch onderzoek en PVE archeologische begeleiding |
| Bijlage 5: | Quicksan explosieven |