

## Toelichting

### Bestemmingsplan Buitengebied Zuid Waterpiekberging

projectnr. 0231824.26  
revisie 10  
22-10-2014



### auteur(s)

M. Visser-Poldervaart  
K.E. van Dijk

datum vrijgave

beschrijving revisie 09  
zienswijzen verwerkt

goedkeuring  
mr. drs. K.E. van Dijk

vrijgave  
ir. H.A.M. van de  
Wetering

**Datum van uitgave:**

2 september 2014

**Contactadres:**

Monitorweg 29  
1322 BK Almere  
Postbus 10044  
1301 AA Almere Stad

Copyright © 2014

**RIO**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

## Inhoud

blz.

|          |                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding.....</b>                                 | <b>3</b>  |
| 1.1      | Aanleiding.....                                       | 3         |
| 1.2      | Ligging en begrenzing plangebied .....                | 3         |
| 1.3      | Doel en planvorm .....                                | 4         |
| 1.4      | Geldend bestemmingsplan.....                          | 4         |
| 1.5      | Planproces .....                                      | 5         |
| 1.6      | Leeswijzer .....                                      | 5         |
| <b>2</b> | <b>Bestaande situatie .....</b>                       | <b>6</b>  |
| 2.1      | Ruimtelijke structuur.....                            | 6         |
| 2.2      | Functionele structuur .....                           | 6         |
| <b>3</b> | <b>Beleid en regelgeving.....</b>                     | <b>8</b>  |
| 3.1      | Rijk en Europa.....                                   | 8         |
| 3.2      | Provinciaal en regionaal beleid .....                 | 9         |
| 3.3      | Gemeentelijk beleid .....                             | 13        |
| <b>4</b> | <b>Nieuwe situatie.....</b>                           | <b>15</b> |
| 4.1      | Locatiekeuze .....                                    | 15        |
| 4.2      | Ontwerp van de waterpiekberging.....                  | 16        |
| 4.3      | Ruimtelijke structuur.....                            | 17        |
| 4.4      | Functionele structuur .....                           | 18        |
| 4.5      | Gebruik als piekberging in relatie tot eigendom ..... | 48        |
| 4.6      | Projectplanning .....                                 | 49        |
| <b>5</b> | <b>Onderzoek en beperkingen.....</b>                  | <b>19</b> |
| 5.1      | Milieueffectrapportage .....                          | 19        |
| 5.2      | Water.....                                            | 24        |
| 5.3      | Bodem .....                                           | 33        |
| 5.4      | Flora en fauna.....                                   | 35        |
| 5.5      | Landschap, cultuurhistorie en archeologie .....       | 37        |
| 5.6      | Geluid .....                                          | 42        |
| 5.7      | Lucht.....                                            | 43        |
| 5.8      | Externe veiligheid .....                              | 44        |
| 5.9      | Geur .....                                            | 45        |
| 5.10     | Licht .....                                           | 45        |
| 5.11     | Milieuzonering.....                                   | 46        |
| 5.12     | Luchthavenindelingbesluit .....                       | 46        |
| 5.13     | Kabels en leidingen.....                              | 46        |
| <b>6</b> | <b>Uitvoerbaarheid .....</b>                          | <b>48</b> |
| 6.1      | Financiële uitvoerbaarheid.....                       | 48        |
| 6.2      | Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....                 | 49        |
| <b>7</b> | <b>Juridische aspecten.....</b>                       | <b>54</b> |
| 7.1      | Opzet verbeelding .....                               | 54        |
| 7.2      | Opzet regels.....                                     | 54        |
| 7.3      | Handhaafbaarheid.....                                 | 58        |

**Bijlagen**

- Bijlage 1 - Landbouwkundig onderzoek
- Bijlage 2 - Geotechnisch onderzoek
- Bijlage 3 - Historisch bodemonderzoek
- Bijlage 4 - Archeologisch bureauonderzoek
- Bijlage 5 - Watertoets
- Bijlage 6 - MER Piekberging - hoofdrapport
- Bijlage 7 - MER Piekberging - achtergrondrapport

# 1 Inleiding

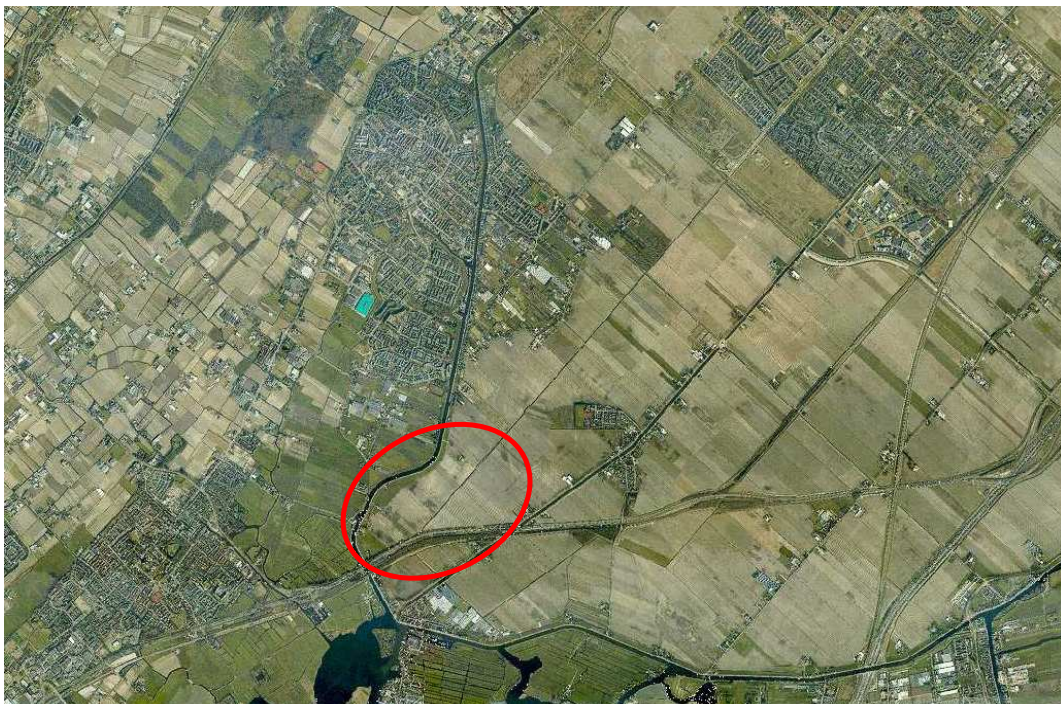
## 1.1 Aanleiding

Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft besloten een piekberging te realiseren in het zuidelijke deel van de Haarlemmermeerpolder. Dit is een van de drie samenhangende maatregelen om ervoor te zorgen dat het regionale watersysteem aan de huidige norm voor wateroverlast zal voldoen. Het huidige hoofdwatersysteem van het hoogheemraadschap van Rijnland voldoet namelijk niet aan de norm voor wateroverlast, zoals vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (2003). De beide andere maatregelen zijn een piekbergingslocatie in de Nieuwe Driemanspolder en het vergroten van de capaciteit van het boezemgemaal Katwijk. Tegelijk of direct volgend op dit bestemmingsplan wordt ook een projectplan, zoals bedoeld in artikel 5.4 van de Waterwet, opgesteld. Dit projectplan wordt door het hoogheemraadschap van Rijnland opgesteld. Daarnaast worden ligging en begrenzing van de waterpiekberging vastgelegd in de legger van het Hoogheemraadschap.

Het realiseren van de piekberging past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Voor de realisatie van de piekberging is daarom een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidwestzijde van de gemeente Haarlemmermeer. De globale ligging is weergegeven in figuur 1.1.



**Figuur 1.1:** Globale ligging plangebied (rood omcirkeld). (Bron: Globespotter.cyclomdia.com/nl).

De afweging voor deze locatie is gemaakt in het MER Piekberging Haarlemmermeer. Met dit bestemmingsplan maakt de gemeenteraad de uiteindelijke afweging voor de locatie- en inrichtingskeuze, het voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief is nader uitgewerkt in dit bestemmingsplan en de legger van het Hoogheemraadschap.

De begrenzing van het bestemmingsplan wordt globaal gevormd door de A44 aan de zuidzijde van het plangebied. Aan de west- en noordzijde vormt de achterzijde van de erven van de woningen en boerderijen langs de Lisserdijk de begrenzing van het plangebied. De insteek en de watergangen aan de buitenzijde van de kade van de nieuwe waterberging vormen de precieze begrenzing van het plangebied. Deze is in figuur 1.2 weergegeven.



**Figuur 1.2:** Ligging en begrenzing van het plangebied (Bron luchtfoto: Hoogheemraadschap van Rijnland).

### 1.3 Doel en planvorm

De Piekberging past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Met dit bestemmingsplan wordt de piekberging mogelijk gemaakt. In het bestemmingsplan worden het bestaande gebruik (behoudens akkerbouw) en het gebruik als waterbergingsgebied vastgelegd. In het bestemmingsplan is nauwkeurig vastgelegd waar de waterberging komt, hoe hoog de kades zijn en welke capaciteit de waterberging heeft.

### 1.4 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied is het bestemmingsplan "Landelijk gebied", herziening "Koepelbesluit" het vigerende bestemmingsplan. Dit plan is vastgesteld door de gemeenteraad van Haarlemmermeer op 24 november 1988 en op 11 juli 1989 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland.

Het plangebied heeft grotendeels de bestemming 'Agrarische doeleinden II'. De sloten hebben in dit bestemmingsplan de bestemming 'Water'. De Lisserdijk is bestemd als waterkering. Een nieuw bestemmingsplan voor het gebied (Buitengebied Zuid) is inmiddels vastgesteld maar is nog niet onherroepelijk. In dit bestemmingsplan heeft het plangebied eveneens een agrarische bestemming.

Het realiseren van een waterpiekberging past niet in het geldende, noch het in procedure zijnde bestemmingsplan.

## 1.5 Planproces

Ten behoeve van de realisatie van de piekberging wordt naast een bestemmingsplan ook een projectplan opgesteld en wordt de legger aangepast. Het projectplan is een planvorm vanuit de Waterwet en zal gebruikt worden in de procedure van verwerving van gronden en civieltechnische zaken. Het bestemmingsplan vormt de juridische basis vanuit de Wet ruimtelijke ordening en maakt vanuit die zijde de realisatie van de piekberging mogelijk. In het kader van de alternatievenafweging is een MER opgesteld, die als onderbouwing bij dit bestemmingsplan is gevoegd. Het MER en het ontwerp bestemmingsplan liggen gelijktijdig ter inzage. Gedurende een periode van 6 weken kan op het MER worden ingesproken en kunnen zienswijzen tegen het ontwerp bestemmingsplan worden ingediend. In de legger is aangegeven aan welke eisen het waterstaatswerk moet voldoen voor wat betreft ligging, vorm, afmeting en constructie. In de legger worden ook de beheersgrenzen en de beschermingszones van waterstaatswerken duidelijk aangegeven.

Het planproces behelst de procedure die doorlopen moet worden voordat het bestemmingsplan in werking treedt. Deze procedure is vastgelegd in de Wet ruimtelijke ordening en omvat de volgende elementen:

1. Overleg met verschillende betrokken instanties over het voorontwerpbestemmingsplan. Voor dit bestemmingsplan zijn dat de provincie Noord-Holland, het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de Dienst Vastgoed Defensie;
2. Gelijktijdig met het vooroverleg, wordt het voorontwerp bestemmingsplan ter visie gelegd in het kader van de inspraak;
3. Terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken, met bekendmaking van de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad. Gelijktijdig met ontwerpbestemmingsplan wordt het MER ter inzage gelegd.
4. Vaststelling van het bestemmingsplan (onder afweging van de ingediende zienswijzen) door de gemeenteraad;
5. Terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan gedurende zes weken, met de bekendmaking van de mogelijkheid in beroep te gaan bij de Raad van State. Na de terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan is het plan van kracht, tenzij binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening (schorsende werking) bij de Raad van State is ingediend.

## 1.6 Leeswijzer

Na deze inleiding op de toelichting wordt in hoofdstuk 2 de bestaande situatie van het plangebied toegelicht, gevolgd door het beleid en de regelgeving in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de nieuwe situatie, waarna in hoofdstuk 5 de onderzoeken en eventuele beperkingen worden genoemd. De uitvoerbaarheid komt in hoofdstuk 6 aan de orde, waarbij zowel de financiële als de maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde komen. In hoofdstuk 7 wordt tot slot ingegaan op de juridische aspecten van het plan.

## 2 Bestaande situatie

### 2.1 Ruimtelijke structuur

De Haarlemmermeerpolder, waarvan het plangebied onderdeel uitmaakt, is een in de 19<sup>e</sup> eeuw drooggemaakte polder. De polder bestaat uit drie drooggelegde meren. In dit zuidelijke deel van de Haarlemmermeerpolder betrof dit het Kagermeer. De polder kreeg een rationele verkaveling, gericht op het landbouwkundige gebruik, waarbij de historische kaarten van het gebied duiden op een vrij langgerekte, strookvormige verkaveling. De verkaveling is inmiddels vergroot, maar de structuur is nog herkenbaar. De Nieuwerkerkertocht vormde een belangrijk onderdeel van de afwatering van de polder in dit deel en maakt daarmee ook deel uit van de basisstructuur van de polder.

Aan het einde van de jaren '30 van de twintigste eeuw werd de Rijksweg 4, de huidige A44, aangelegd. Ter hoogte van het plangebied doorsnijdt deze weg de verkaveling van de polder min of meer diagonaal. Ongeveer parallel aan de A44 ligt de spoorlijn tussen Schiphol en Leiden. De weg wordt begeleid door bomenrijen, die een markant element in het landschap vormen.

Het plangebied bestaat geheel uit agrarische gronden, zowel grasland als akkerland/tuinbouwgrond. Bebouwing komt in het plangebied niet voor. De boerderijen langs de Lisserdijk, waar vanuit de gronden worden bewerkt, maken geen onderdeel uit van het plangebied. Op het punt waar de piekberging met de Ringvaart van de Haarlemmermeer verbonden wordt, is op dit moment geen bebouwing aanwezig. Aan de zuidzijde van het plangebied, langs de Hoofdweg Westzijde ligt de Andreashoeve, die als rijksmonument is aangewezen. Deze boerderij is kenmerkend voor de eerste boerderijen die in de Haarlemmermeer zijn gebouwd.



**Figuur 2.1:** Plangebied van de piekberging ongeveer vanaf het punt van het inlaatwerk in de Lisserdijk  
Bron: globespotter.cyclomedia.com/nl).

### 2.2 Functionele structuur

Het plangebied is alleen in gebruik voor agrarische doeleinden. De teelten in het gebied zijn voornamelijk graan, aardappels, bieten en uien. In mindere mate zijn er ook snijbloemen aanwezig, wordt er graszaad geteeld en zaaigoed voor uitgangsmateriaal. Het plangebied ligt in het uiterste zuiden van de Haarlemmermeerpolder. De Ringvaart vormt een barrière voor de verbinding naar het gebied

zuidelijk van de Haarlemmermeerpolder. Aan de oost- en noordzijde ligt een agrarisch gebied met een zelfde structuur als het plangebied. Daarmee ligt het plangebied enigszins geïsoleerd van andere functies. Voor het creëren van een waterpiekberging is een dergelijke geïsoleerde ligging een bruikbaar uitgangspunt. Het inzetten van de piekberging leidt niet tot afsluiting van intensief gebruikte gebieden van de omgeving.

De woningen en boerderijen langs de Lisserdijk behoren niet tot het plangebied en behouden de huidige ontsluitingsmogelijkheden van de Lisserdijk. Door het plangebied lopen geen wegen voor algemeen verkeer. De verschillende kavels zijn met landbouwwegen vanaf de dijk bereikbaar.

## 3 Beleid en regelgeving

### 3.1 Rijk en Europa

#### 3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en AMvB Ruimte (Barro)*

Op 22 november 2011 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) inclusief een ontwerp Algemene maatregel van bestuur (Amvb) van de Wro (Barro) door de Tweede Kamer aangenomen. De SVIR is op 13 maart 2012 inwerking getreden en het Barro (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) op 30 december 2011. Bij de inwerkingtreding zijn de Nota Ruimte (27 februari 2006) en de realisatieparagraaf over de realisatie van het nationaal ruimtelijk beleid vervallen. Structuurvisies hebben geen bindende werking voor andere overheden dan de overheid die de visie heeft vastgesteld. De nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen, worden daarom geborgd in het Barro. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen en zorgt voor sturing en helderheid van deze belangen vooraf. De inwerkingtreding van de Amvb vindt gefaseerd plaats. Een beperkt aantal onderdelen uit het eerdere ontwerp zijn opgenomen in het Barro. Deze onderdelen zijn nu definitief vastgesteld. Het betreft de onderdelen:

- Rijkswaagen
- Project Mainportontwikkeling Rotterdam
- Kustfundament
- Grote rivieren
- Waddenzee en waddengebied
- Defensie
- Hoofdwegen en hoofdspoorwegen
- Elektriciteitsvoorziening
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen
- Ecologische hoofdstructuur
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte)
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde

Het Rijk gaat er vanuit dat de nationale ruimtelijke belangen die via wet- en regelgeving opgedragen worden aan andere overheden door hen goed worden behartigd. Waar de Amvb Ruimte bepalingen bevat gericht op gemeentelijke bestemmingsplannen gaat het Rijk er vanuit dat deze doorwerking krijgen. Het Rijk zal de bestemmingsplannen dan ook niet (tijdens de vaststellingsprocedure) toetsen op een correcte doorwerking van nationale ruimtelijke belangen. Wel zal het Rijk door middel van systeem- of themagerichte onderzoeken achteraf nagaan of bestemmingsplannen aan nationale wet- en regelgeving voldoen.

*Conclusie:* Geen van de in het Barro opgenomen onderwerpen heeft invloed op het bestemmingsplan. Het plan past binnen de uitgangspunten van de SVIR.

#### 3.1.2 *Kaderrichtlijn Water*

De Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn en heeft (met name) betrekking op de waterkwaliteit. Doel van de richtlijn is het beschermen van water-ecosystemen/wetlands, waterafhankelijke landecosystemen en waterbronnen, daarnaast wil de KRW bijdragen aan het afzwakken van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte. Het streven voor 2015 is, dat in alle wateren in de Europese Unie zowel de chemische als de ecologische toestand goed is. De KRW betekent verder dat ontwikkelingen geen verdrogende invloed mogen hebben op de omgeving en ook niet voor een verhoogde kans op overstromingen mogen zorgen. De KRW is in 2009 in concrete beleidsdoelen en

maatregelen vertaald en in stroomgebiedsplannen en waterbeheersplannen (per waterschap) uitgewerkt.

*Conclusie:* Het bestemmingsplan past binnen het beleid van de Kaderrichtlijn Water

### **3.1.3 Nationaal waterplan**

Het nationale beleid op het gebied van water is verwoord in het Nationaal Waterplan 2009-2015. Het plan is gericht op duurzaam waterbeheer en gaat uit van de kernbegrippen bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Het plan heeft de status van structuurvisie voor ruimtelijke plannen. Uitgangspunt voor het plan is samenwerking tussen de verschillende overheden om de doelen van het waterplan te behalen. Het waterbeleid is gericht op meebewegen met het water waar het kan, weerstand bieden waar het moet en het benutten van kansen voor welvaart en welzijn.

Waterveiligheid is een van de thema's in het Nationaal Waterplan. Hierin wordt meerlaagsveiligheid als centrale benadering genoemd, bestaande uit drie pijlers, namelijk

1. preventie
2. duurzame ruimtelijke planning
3. rampenbeheersing en crisisbenadering

Het creëren van de waterpiekberging behoort onder de eerste pijler van dit beleid.

*Conclusie:* de realisatie van de waterpiekberging past in het nationale waterbeleid.

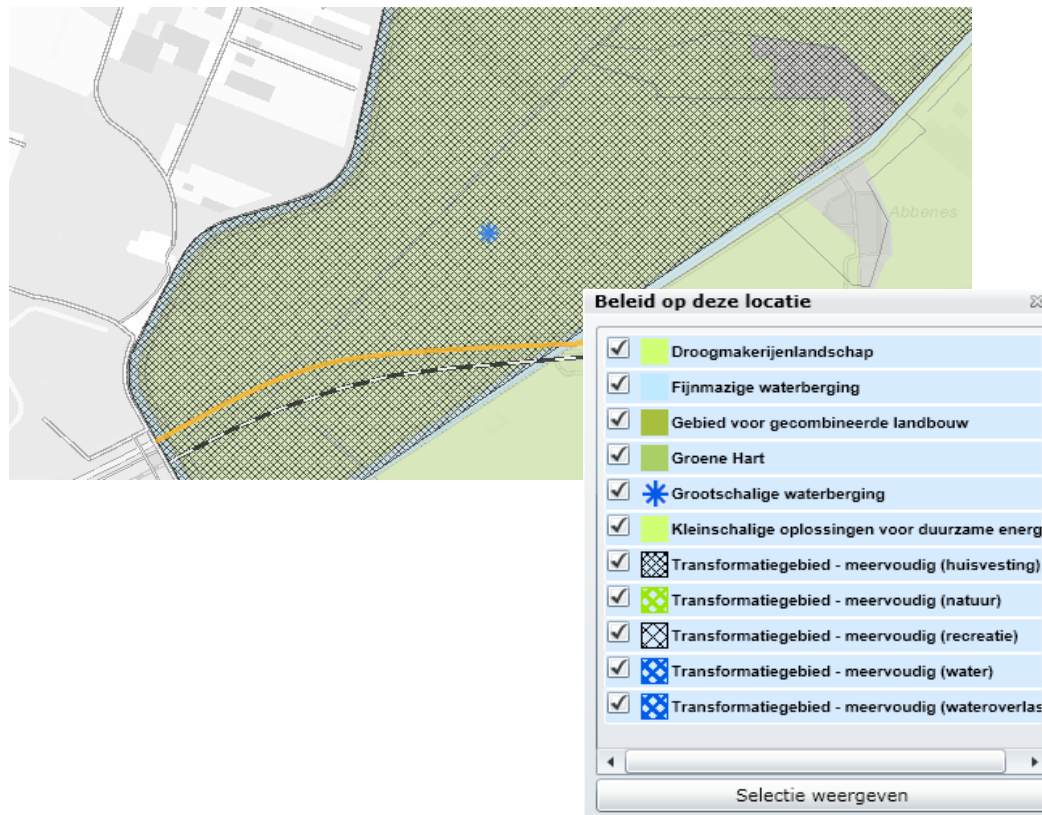
## **3.2 Provinciaal en regionaal beleid**

### **3.2.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040**

In de structuurvisie Noord-Holland 2040 beschrijft de provincie hoe en op welke manier ze met ontwikkelingen omgaat die een grote ruimtelijke impact hebben zoals globalisering, klimaatverandering en trends zoals vergrijzing en krimp. Daarnaast geeft de provincie aan welke keuzes gemaakt worden en schetst ze hoe de provincie er in 2040 er uit moet komen uit te zien. Door de ruimtelijke ordening waar nodig aan te passen, kan met de veranderingen worden omgegaan. Tegelijkertijd is het van belang bestaande kwaliteiten van het provinciale landschap te behouden of verder te ontwikkelen. Op basis hiervan richt de structuurvisie zich op drie hoofdbelangen:

- Klimaatbestendigheid: de provincie zorgt voor een gezonde en veilige leefomgeving in harmonie met water en gebruik van duurzame energie;
- Ruimtelijke kwaliteit: de provincie zorgt voor behoud van het Noord-Hollandse landschap door verdere ontwikkeling van de kwaliteit en diversiteit;
- Duurzaam ruimtegebruik: de provincie zorgt voor een regionale ruimtelijke hoofdstructuur waarin functies slim gecombineerd worden en goed bereikbaar zijn, nu en in de toekomst.

Deze drie hoofdbelangen vormen gezamenlijk de ruimtelijke hoofddoelstelling van de provincie. Voor het bestemmingsplangebied zijn met name de doelstellingen met betrekking tot klimaatbestendigheid relevant.



**Figuur 3.1:** Uitsnede kaart Structuurvisie met bestemmingsplangebied (Bron: <http://gis.noord-holland.nl/structuurvisie2040/>).

Blijkens de hierboven opgenomen kaart van de provinciale structuurvisie Noord-Holland 2040 ligt het gebied van de piekberging in het transformatiegebied voor de westzijde van Haarlemmermeer, waar meervoudige doelstellingen gelden. Dit betekent dat hier naast de doelstelling voor realisatie van een grootschalige piekberging ook andere doelen voor dit transformatiegebied zijn vastgesteld, onder andere op het gebied van natuur en recreatie.

De doelen van deze integrale gebiedsontwikkeling, en dan met name de doelen die betrekking hebben op het zuidelijk deel van dit transformatiegebied, worden hieronder nader uiteengezet.

De Metropoolregio Amsterdam heeft een grote behoefte aan woningen in het midden- en hoge segment in een landelijk woonmilieu. Aan de westzijde van Haarlemmermeer is nog ruimte voor nieuwe woningen, liggen de geplande woningen op korte afstand van de grote werklocaties van de Randstad zoals Schiphol en is een goede ontsluiting per auto en (H)OV mogelijk. Deze gebiedsontwikkeling aan de westzijde van Haarlemmermeer moet daarnaast voorzien in het tekort aan recreatiemogelijkheden in de regio, zowel voor bestaande als nieuwe bewoners. Daarmee kan ook de druk op bestaande recreatie- en natuurgebieden, zoals het duingebied, worden verminderd. Voor een goed recreatief gebruik van de recreatiegebieden zijn goede verbindingen nodig, zoals fiets- en indien mogelijk vaarroutes. Deels is dat een bestaand programma, deels is een nieuw programma nodig om in de behoefte van de toekomstige bewoners te voorzien.

Een duurzaam en toekomstbestendig watersysteem is ook als opgave benoemd voor deze integrale gebiedsontwikkeling. Mede om die reden is in het herstructureringsgebied een grootschalige piekberging voorzien voor de boezem van Rijnland. Die is nodig als er incidenteel teveel water is en de dijken dat niet aankunnen. Via een inlaat stroomt het water dan gereguleerd een omdijkt stuk polder in, waar het later weer wordt uitgepompt.

Zowel woningen als recreatie vragen om passende infrastructuur. De provinciale wegen moeten waar nodig opgewaardeerd worden en er moeten goede (H)OV-verbindingen worden aangelegd.

Kort samengevat is het doel van de integrale gebiedsontwikkeling aan de westzijde van Haarlemmermeer het versterken van het internationaal vestigingsklimaat rond de luchthaven Schiphol door de realisatie van een aantrekkelijk, duurzaam, klimaatbestendig woonmilieu. Wonen, water en groen/recreatie worden hier gecombineerd. Specifiek ten aanzien van de waterhuishouding wil de provincie een duurzaam waterbeheer bereiken voor waterkwaliteit en –kwantiteit waarbij huidige knelpunten en te verwachten knelpunten vanwege klimaatverandering worden opgelost.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid Waterpiekberging', waar naast een grootschalige piekberging ook ruimte wordt geboden voor natuur en recreatie, wordt al deels invulling gegeven aan deze in de structuurvisie weergegeven ambitie.

### **3.2.2 Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie**

De Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie (PRVS) geeft een beschrijving waaraan bestemmingsplannen en beheersverordeningen moeten voldoen. Met het in werking treden van de Wro is het streekplan als beleidsdocument en het goedkeuringsvereiste voor gemeentelijke bestemmingsplannen komen te vervallen. Voor het streekplan is de structuurvisie in de plaats gekomen, echter deze is uitsluitend zelfbindend voor de provincie. Voor de doorwerking van het in de structuurvisie vastgelegde beleid naar gemeenten toe heeft de provincie de beschikking gekregen over de zogenaamde provinciale verordening.

Deze verordening is het aangewezen instrument als het gaat om algemene regels omtrent de inhoud van gemeentelijke bestemmingsplannen. Wel zal hierin duidelijk het provinciaal belang naar voren moeten komen. Het uitgangspunt daarbij is dat de bevoegdheden ter doorwerking van het ruimtelijk beleid zoveel mogelijk proactief worden ingezet en het provinciale beleid daarbij zoveel mogelijk eenduidig wordt geregeld.

De PRVS geeft in het plangebied de Nieuwerkerkertocht aan als Ecologische Verbindingszone. Dit houdt in dat de zone als 'natuur' moet worden bestemd in het bestemmingsplan (art. 19 PRVS) als de verbindingszone is gerealiseerd, of dat een wijzigingsbevoegdheid moet worden opgenomen om deze zone na realisering als natuur te kunnen bestemmen. In ieder geval mag het bestemmingsplan geen belemmering opleveren voor het realiseren van de verbindingszone. Dat kan alleen indien er sprake is van een groot openbaar belang, waarvoor geen alternatieve oplossingen aanwezig zijn. In dat geval moet de ecologische verbindingszone gecompenseerd worden.

In artikel 20 tot en met 23 van de PRVS zijn regels opgenomen ten aanzien van de bescherming van onder andere Nationale landschappen. Deze waarden moeten beschermd worden door ontwikkelingen als grootschalige stedenbouwkundige ontwikkelingen tegen te gaan.

In artikel 28 van de PRVS zijn regels opgenomen ten aanzien van gebieden die zijn aangewezen voor gecombineerde landbouw. Uitbreidingen ten aanzien van de landbouw zijn in deze gebieden beperkt ten opzichte van gebieden die zijn aangewezen voor grootschalige landbouw.

De regionale waterkeringen zijn in artikel 32 van de PRVS opgenomen. Deze waterkeringen dienen beschermd te worden in het bestemmingsplan en als zodanig aangeduid. Ook de vrijwaringszone rond de waterkering moet in het bestemmingsplan worden opgenomen. Basis hiervoor is de legger.

In hoofdstuk 7 van de toelichting wordt nader uiteengezet en onderbouwd op welke wijze de gronden in het plangebied zijn bestemd, daarbij rekening houdend met de bepalingen uit de provinciale verordening.

### **3.2.3 Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer - Bollenstreek**

In 2006 hebben de provincies Noord- en Zuid-Holland in opdracht van het Rijk voor Haarlemmermeer - Bollenstreek een gebiedsuitwerking gemaakt. Als Schakel tussen de Noord- en de Zuidvleugel van de Randstad vormt het gebied een dynamische regio met een grote druk op de ruimte. Economische activiteiten van internationaal belang (Mainport luchthaven Schiphol, de Greenports Bollenstreek en de Flowermainport Aalsmeer) gaan hier samen met nationaal landschap Het Groene Hart. Het behouden en versterken van deze unieke positie is van groot belang en vraagt een goede afweging van belangen. Ook werd de noodzaak gezien van de bouw van meer woningen dan mogelijk waren in de bestaande regelgeving en randvoorwaarden. In dat kader en rekening houdend met noodzakelijke programma's op het gebied van waterberging, recreatie en natuur werd de gebiedsvisie opgesteld.

De gebiedsuitwerking had globaal betrekking op het gebied dat 2.150 hectare groot is en zich uitstrekte van Zwanenburg, N205, Hoofddorp, Nieuw-Vennep, de Hoofdvaart en de Ringvaart, tot aan de Kagerplassen en de aansluitende veenweidegebieden. De ruimtelijke opgave voor dit gebied was fors en betrof ca. 10.000 woningen, 1 miljoen m<sup>3</sup> waterpiekberging en ca. 2 miljoen m<sup>3</sup> seizoenberging en ca. 1.600 ha natuur en recreatie. Uitgangspunt was het combineren van functies waardoor er voldoende ruimte is om deze opgaven in één gebied te realiseren.

*Conclusie:* De noodzaak om een piekwaterberging te creëren met een capaciteit van 1 miljoen m<sup>3</sup> water in de Haarlemmermeer werd in de gebiedsuitwerking reedsesignaleerd. De gebiedsuitwerking gaf ook reeds de ligging in de zuidwesthoek van de Haarlemmermeer als plaats voor de piekberging weer. De realisatie van de piekberging door het hoogheemraadschap van Rijnland vormt daarmee een nadere invulling van een van de onderdelen van de gebiedsuitwerking Haarlemmermeer - Bollenstreek. Daarnaast is met de gebiedsuitwerking reeds een aanzet gegeven voor multifunctioneel gebruik van gronden.

### **3.2.4 Agenda Groen**

Met dit provinciale groenbeleid beoogt de provincie een groen, aantrekkelijk en toegankelijk Noord-Holland te waarborgen, ook in de toekomst. Belangrijke onderdelen van dit beleid zijn de voltooiing van de Ecologische Hoofdstructuur en investeringen in nieuwe recreatiegebieden. Ook worden middelen vrijgemaakt om het natuur- en recreatiebeheer te blijven financieren.

De provincie investeert in de realisatie van ecologische verbindingzones, zodat soorten zich makkelijker kunnen verplaatsen. Daarbij wordt de aanleg van ecologische verbindingen zoveel mogelijk gekoppeld aan de realisatie van infrastructurele projecten. Hierdoor ontstaan kansen voor 'werk met werk'. Tot slot wil de provincie Noord-Holland ook investeren in de toegankelijkheid van de provinciale groenstructuur voor wandelaars en fietsers.

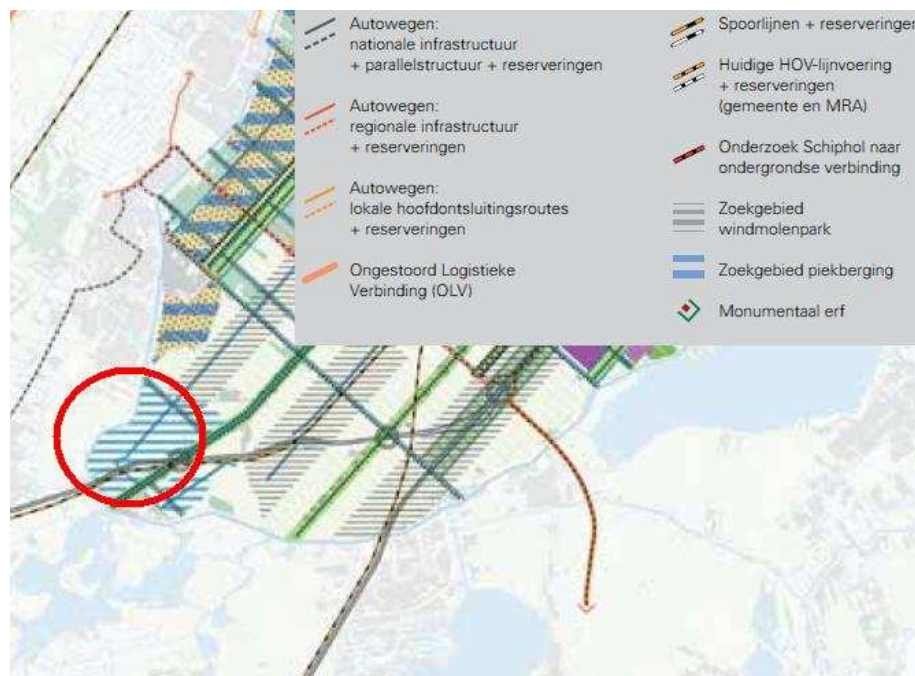
Het bieden van voldoende ruimte voor een ecologische verbindingzone in het bestemmingsplan Buitengebied Zuid Waterpiekberging is in lijn met het provinciale groenbeleid. Ook het planologisch mogelijk maken van recreatieve routes met als doel het Noord-Hollandse landschap toegankelijker te maken past binnen dit provinciale beleidskader.

### 3.3 Gemeentelijk beleid

#### 3.3.1 Structuurvisie Haarlemmermeer 2030

Op 18 oktober 2012 heeft de gemeenteraad van Haarlemmermeer de structuurvisie 'Haarlemmermeer 2030' vastgesteld. De Structuurvisie beschrijft hoe de gemeente de komende twintig jaar wil omgaan met duurzaamheid, een klimaatbestendig watersysteem en Schiphol.

De structuurvisie verwoordt dat in samenwerking met het hoogheemraadschap van Rijnland wordt gezocht naar ruimte voor een piekberging. Hiermee kan de bergingscapaciteit van het boezemsysteem worden uitgebreid en wateroverlast, ook bij grote hoeveelheden neerslag, worden voorkomen. In figuur 3.2 is een uitsnede van de structuurvisiekaart opgenomen. Het plangebied is hierop aangewezen als zoekgebied voor een waterpiekberging.



**Figuur 3.2:** Uitsnede kaart Structuurvisie met rood omcirkeld het bestemmingsplangebied (Bron: structuurvisie 'Haarlemmermeer 2030', gemeente Haarlemmermeer).

Bij het tot stand brengen van een grootschalige waterpiekberging in een agrarisch gebied is de landschappelijke inpassing van groot belang. De grootschalige openheid en het droogmakerijlandschap zijn kenmerkend voor het karakter van dit agrarische landschap aan de zuidzijde van de Haarlemmermeer. De gemeente Haarlemmermeer hecht er veel waarde aan dat in de open gebieden zorgvuldig wordt omgesprongen met of aangesloten wordt bij cultuurhistorische waarden zoals boerderijen, grondgebruik en polderlinten als dragers van de lokale agrarische identiteit. Wat het gebruik van de open gronden in het droogmakerijlandschap betreft is uitgangspunt dat in het landschap condities worden geschapen voor onder meer recreatief medegebruik. Voor (nieuwe) landschapselementen zoals een piekberging of watergangen liggen kansen voor de aanleg van een fijnmazig netwerk aan routes en het tot stand brengen van nieuwe verbindingen voor langzaam verkeer in de vorm van wandelpaden. Binnen het waterpiekbergingsgebied zijn recreatieve wandelpaden uitsluitend toegestaan ter plaatse van beheerpaden. Nieuwe routes, ingepast in de landschappelijke omgeving, geven bewoners en bezoekers de gelegenheid het Haarlemmermeerse landschap te beleven. Door de aanleg van polderpaden neemt de toegankelijkheid van het landschap toe en worden in het landschap doelstellingen ten aanzien van de wateropgave en recreatie aan elkaar gekoppeld.

Ingrepen in het agrarische buitengebied vragen veelal ook om een zorgvuldige omgang met bestaande ecologische waarden. Soms ligt er een kans voor het tot stand brengen van nieuwe ecologische verbindingen.

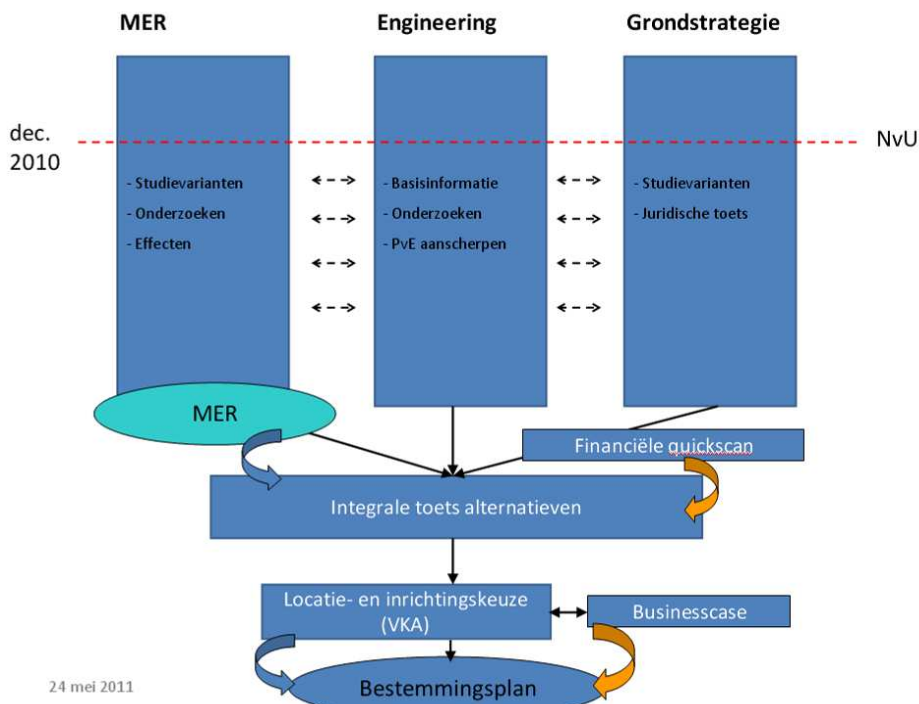
Haarlemmermeer wordt omringd door natte natuur: het Spaarnwoudegebied, de Nieuwe Meer en omgeving, de Westeinderplassen en omringende rietlanden en de Kagerplassen. Door deze gebieden aan elkaar te koppelen gaan zij optimaal functioneren en ontstaat er een goed ecologisch netwerk. Dit versterkt ook de samenhang in breder verband: Haarlemmermeer en Spaarnwoude vormen de enige consistente natte verbinding tussen Noord-Holland boven het IJ en het Hollands-Utrechtse Plassengebied.

De Ringvaart vormt, als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) weliswaar op dit moment een verbinding tussen al de omringende natte gebieden, maar is ecologisch gezien als verbinding amper bruikbaar. De Ringvaart wordt druk bevaren, heeft een slechte waterkwaliteit, harde steile oevers en geen riet. De diersoorten waar de EHS voor bedoeld is, (provinciale gidssoorten zoals de waterspitsmuis, de noordse woelmuis en de ringslang) vinden hier niet wat ze zoeken. Daarom worden andere meer kansrijke routes aangelegd binnen de gemeente Haarlemmermeer, meeliftend met andere transformaties. Een voorbeeld van een ruimtelijke ingreep waarbij het tot stand brengen van een ecologische verbinding kansrijk is, is de grootschalige waterpiekberging aan de zuidzijde van Haarlemmermeer.

## 4 Nieuwe situatie

### 4.1 Locatiekeuze

De plan- en besluitvorming rondom de totstandkoming van het piekberging is al enige tijd voor het opstellen van het bestemmingsplan gestart. In het kader van deze plan- en besluitvorming is reeds een m.e.r.-procedure doorlopen. Hierbij gold niet zozeer een m.e.r.-plicht, maar heeft het Hoogheemraadschap ervoor gekozen de milieueffecten in beeld te brengen, omdat het Hoogheemraadschap in het beleid duurzaamheid een belangrijke plek wil geven en met het MER ook een bijdrage aan draagvlakvergroting, afweging van belangen en het inzichtelijk maken van de te maken keuzes heeft willen leveren. In het MER zijn vier alternatieven voor de inrichting van de piekberging onderzocht. De plaats van het MER in het gehele proces is weergegeven in figuur 4.1.



**Figuur 4.1:** Plaats van MER en bestemmingsplan in de planvorming rondom de piekberging Haarlemmermeer (Bron: Hoofdrapport MER, RIO).

Van de in het MER vergeleken alternatieven is het alternatief 'Kade in de polder': Middel zuidwest' gekozen als voorkeursalternatief. Daarbij is tevens rekening gehouden met het realiseren van een uitbreiding van de A44, die als variant bij dit alternatief is onderzocht. Niet alleen het MER, maar ook een integrale toets (inclusief grondverwervingsmogelijkheden en draagvlak vanuit de omgeving) van de alternatieven heeft hierbij een rol gespeeld. Het voorkeursalternatief wordt dan ook in dit bestemmingsplan nader vastgelegd en wordt technisch verder uitgewerkt.

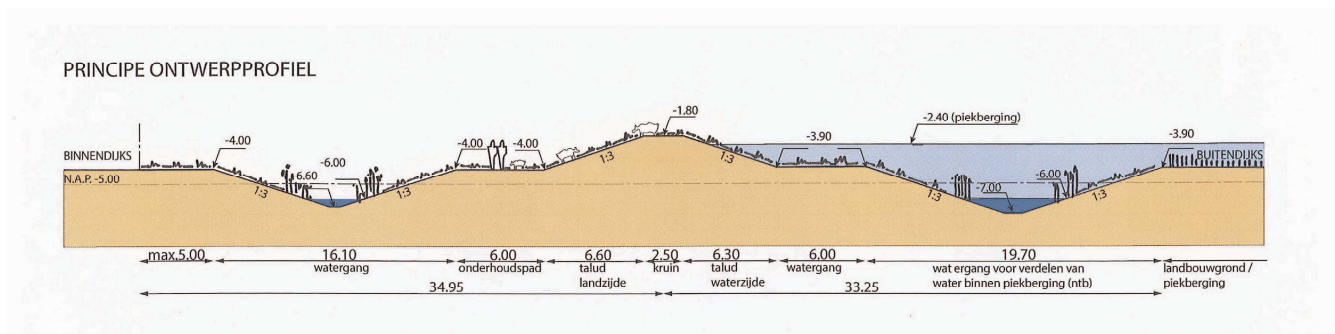
Het alternatief 'Kade in de polder': Middel zuidwest' heeft een positief effect op de oppervlakte waterkwaliteit, de mate van toekomstvastheid, ecologische potenties, landschappelijke potenties en recreatieve potenties. De hinder tijdens de realisatie van de piekberging wordt als sterk negatief gezien, net als de effecten op het areaal landbouwgrond. Om hinder tijdens de aanlegfase te beperken zullen uitgebreide maatregelen worden genomen. Deze worden in een later stadium uitgewerkt. Effecten op grondwaterkwaliteit, beheer en onderhoud, grondverzet, bestaande landschappelijke waarden en

bestaande bebouwing worden als negatief beoordeeld. In hoofdstuk 5.1 wordt in meer detail ingegaan op de onderzochte alternatieven.

## 4.2 Ontwerp van de waterpiekberging

Het plangebied ligt in het zuidwesten van de gemeente Haarlemmermeer. In deze punt van de droogmakerij zijn voornamelijk agrarische gronden aanwezig. De bewoning bevindt zich (vrijwel) direct langs de Ringvaart en ligt buiten het plangebied. De realisatie van de piekberging vormt een ontwikkeling in het gebied. Deze past in de verschillende beleidskaders die in het voorgaande hoofdstuk zijn beschreven. De voorbereidingen om tot een piekberging te komen zijn dan ook al jaren gaande.

Voor het realiseren van een piekberging is niet alleen een wijziging van de bestemming noodzakelijk, maar moet ook een aantal fysieke werken gerealiseerd worden. Aan de Ringvaart wordt een inlaatwerk gebouwd, dat het mogelijk maakt de gronden op het gewenste moment te inunderen. Daarnaast worden kades aangebracht om het water binnen het bergingsgebied te houden (zie figuur 4.2). Dit is noodzakelijk, omdat anders een veel groter gebied en (mogelijk) ook woningen onder water zouden komen te staan. Langs de kades worden aan de buitenzijde sloten gegraven voor het wegvangen van kwel en het garanderen van de waterhuishouding voor het omliggende gebied. Binnen het bergingsgebied komen sloten ter verdeling van water tijdens de inzet als piekberging met het oog op de waterhuishouding bij regulier gebruik. Het bestemmingsplan maakt het gebruik als waterpiekberging mogelijk, inclusief de daarbij behorende dijken en waterhuishoudkundige voorzieningen. In aansluiting op provinciaal en gemeentelijk beleid, biedt het bestemmingsplan tevens mogelijkheden voor recreatief medegebruik. Concreet biedt het bestemmingsplan de mogelijkheid om beheer- en onderhoudspaden ten behoeve van de piekberging tevens te gebruiken als recreatief wandelpad.



**Figuur 4.2:** Principeprofiel ringdijk piekberging (Bron: Hoogheemraadschap van Rijnland).

Aangezien het bergen van 1 miljoen m<sup>3</sup> water schade aan landbouwgewassen en -gronden kan aanbrengen heeft het Hoogheemraadschap van Rijnland ervoor gekozen de agrarische gronden die in het plangebied liggen aan te kopen. De gronden behouden een agrarische bestemming en kunnen, zij het met gebruiksbeperking, als zodanig gebruikt worden. Tijdens een inundatie en enige tijd erna zullen de gronden echter tijdelijk niet agrarisch gebruikt kunnen worden. Er is geen slibdepot noodzakelijk. Eventueel slib dat achterblijft na inundatie wordt naast de sloten gelegd.

De piekberging biedt mogelijkheden om aanvullende natuurwaarden te creëren. Gedacht kan worden aan ecologische verbindingzones langs de Nieuwerkerkertocht of natuurvriendelijk inrichten van slootoevers. Het ontwerp, inrichting en beheer van de piekberging worden de komende jaren nader uitgewerkt, ontwikkeling van natuurwaarden is een van de aspecten die hierin meegenomen worden. De hellingshoeken van de in het ontwerp opgenomen taluds bieden hiervoor mogelijkheden.

### 4.3 Ruimtelijke structuur

De ruimtelijke structuur van het plangebied wordt slechts beperkt gewijzigd door de realisatie van de piekberging. De bestaande verkaveling blijft zoveel mogelijk gehandhaafd en voor het beloop van de kades wordt waar mogelijk aansluiting gezocht op de aanwezige landschappelijke structuren. De realisatie van de kades met een variabele hoogte van ca. 2,5 meter leidt wel tot een aanpassing van de ruimtelijke structuur. De hoogte van de kades fluctueert met de hoogte van het maaiveld. Deze kades vormen een nieuwe structuur in het landschap.

Tijdens een periode van inundatie (geschat ca. één maal per 15 jaar voor enkele dagen), is de ruimtelijke structuur van het plangebied wel duidelijk anders. Dit is steeds een tijdelijke verandering. De verkavelingsstructuur is in deze periode niet meer zichtbaar en is veranderd in een groot wateroppervlak. Na inundatie wordt de verkavelingsstructuur weer zichtbaar en indien nodig teruggebracht. Voor een visualisatie van de gebruikscyclus van de piekberging wordt verwezen naar de figuren 4.3 t/m 4.5.



**Figuur 4.3:** Vogelvluchtperspectief piekberging lege situatie.



**Figuur 4.4:** Vogelvluchtperspectief Piekberging gevulde situatie.



**Figuur 4.5:** *Vogelvluchtperspectief piekberging situatie tijdens ledigen.*

#### **4.4 Functionele structuur**

Ook de functionele structuur van het plangebied blijft grotendeels ongewijzigd. Hoewel het Hoogheemraadschap van Rijnland de gronden voor de piekberging aankoopt, blijft het agrarische gebruik gehandhaafd. Daarbij worden de gebruiksmogelijkheden van de gronden beperkt tot gebruik als grasland. Akkerbouw is niet langer opportuun in verband met het gebruik als piekberging en de economische schade die gebruik als piekberging tot gevolg heeft. Een nadere onderbouwing hiervan is te vinden in het landbouwkundig onderzoek, dat is uitgevoerd in het kader van het project (zie bijlage 1). Bij de inzet van de piekberging zal de agrarische functie tijdelijk niet waarneembaar zijn en zal het gebied het kenmerk van een groot oppervlaktewater kennen. Deze inzet duurt naar verwachting maximaal enkele dagen en wordt naar verwachting gemiddeld één maal per 15 jaar ingezet. De kades en het inlaatwerk zijn de permanente getuigen van de piekberging. In de periode dat de piekberging niet in gebruik is, maakt het gebied deel uit van het reeds bestaande polderwatersysteem. Tijdens het gebruik van de piekberging is dit (vanzelfsprekend) niet mogelijk en wordt de verbinding met het overige polderwatersysteem afgesloten. Het omringende watersysteem blijft tijdens de inzet van de piekberging normaal functioneren. Nadat de piekberging geleeft is, wordt weer verbinding gemaakt met het overige polderwatersysteem.

## 5 Onderzoek en beperkingen

### 5.1 Milieueffectrapportage

#### 5.1.1 Wettelijk kader

Milieueffectrapportage is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. De Wet milieubeheer is een kaderwet waarin de uitgangspunten van het milieubeleid staan beschreven. In het Besluit m.e.r. staat wanneer een m.e.r. moet worden toegepast. Het besluit bevat bijlagen waaronder de C- en D-lijst. Door middel van deze lijsten kan bij het opstellen van een ruimtelijk plan worden beoordeeld of het plan een ontwikkeling omvat die een m.e.r.-(beoordelings)plicht kent. Overigens moet daarnaast worden bezien of een ruimtelijke ontwikkeling aanzienlijk milieueffecten kan hebben, waarbij naast de drempelwaarden ook de omstandigheden ter plaatse worden betrokken. Dit in verband met het arrest van het Hof van Justitie van de EU van 15 oktober 2009 (C-225/08).

Bij een m.e.r.-plicht dient een milieueffectrapportage gemaakt te worden en bij een m.e.r.-beoordelingsplicht dient een afweging te worden gemaakt door het bevoegd gezag of een m.e.r. opgestart zal worden. In dit geval was niet met zekerheid vast te stellen of de aanleg van de piekberging een m.e.r.-plichtige activiteit is. Het hoogheemraadschap heeft om navolgende redenen besloten een MER op te stellen:

- Als “duurzame ondernemer” vindt Rijnland het belangrijk dat de milieueffecten op de omgeving goed in beeld worden gebracht.
- De m.e.r.-procedure helpt mee om het planproces te structureren.
- De m.e.r.-procedure helpt mee om draagvlak te creëren.
- De m.e.r.-procedure levert een duidelijke structuur voor inspraak en advies.
- Door het opstellen van een MER wordt het risico van een succesvol bezwaar of beroep tegen het (bestemmings)plan voor de piekberging verkleind, en
- In de Partiële Herziening van het streekplan Noord-Holland Zuid (2007) was een specifieke bepaling opgenomen dat in het kader van het bestemmingsplan voor de piekberging een MER zal worden opgesteld.

#### 5.1.2 Alternatievenonderzoek

In figuur 5.1 is het zoekgebied voor de piekberging Haarlemmermeer weergegeven. Deze bevindt zich in de zuidpunt van de Haarlemmermeerpolder ten zuiden van Lisse en ten noorden van de Kagerplassen. Het zoekgebied is tot stand gekomen op basis van verschillende studies en bestuurlijke besluiten.



**Figuur 5.1:** Locatie zoekgebied piekberging Haarlemmermeer.

Voor de piekberging zijn vier alternatieven opgesteld, die de bandbreedte aan oplossingen voor een berging binnen het zoekgebied verkennen. De alternatieven zijn opgesteld vanuit een ruimtelijk perspectief. Daarbij is de ontwerp-aandacht vooral uitgegaan naar de wijze waarop de kade, die de piekberging omgeeft, in het landschap komt te liggen. Wordt het zicht op het open landschap door de kade ontnomen, kan je er overheen kijken, of voegt het juist nieuwe uitzichten toe? Daarbij is gekeken vanaf waar de piekberging waarneembaar is. De volgende alternatieven zijn in het kader van dit MER onderzocht (zie tabel 5.1):

1) Alternatief 1 'Kade in de polder': Middel zuidwest

Een piekberging met een kade van gemiddeld 2,3 meter hoog en een oppervlak van ca. 67 hectare.

2) Alternatief 2 'Door het open landschap': Laag en groot

Een piekberging met een kade van gemiddeld 1,3 meter hoog en een oppervlak van ca. 124 hectare.

3) Alternatief 3 'Icoon aan de Ringvaart': Hoog en klein

Een piekberging met een kade van gemiddeld 4,25 meter hoog en een oppervlak van ca. 32 hectare.

4) Alternatief 4 'Ten oosten van de Hoofdvaart': Middel zuidoost

Een piekberging met een kade van gemiddeld 2,15 meter hoog en een oppervlak van ca. 60 hectare.

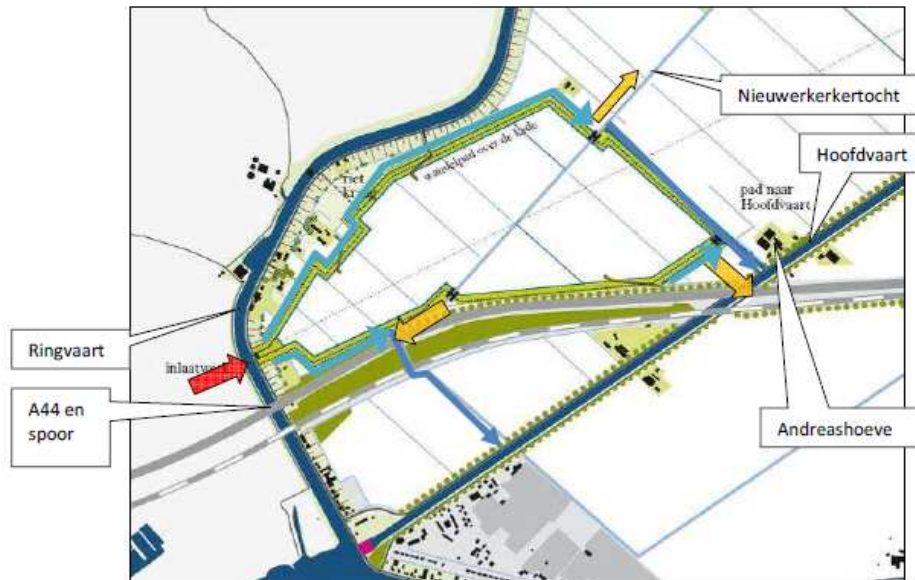
**Tabel 5.1:** Overzicht maatvoering alternatieven

|             | <b>Alternatief 1<br/>Middel zuidwest</b> | <b>Alternatief 2<br/>Laag en groot</b> | <b>Alternatief 3<br/>Hoog en klein</b> | <b>Alternatief 4<br/>Middel zuidoost</b> |
|-------------|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Hoogte kade | gem. 2,3 meter                           | gem. 1,3 meter                         | gem. 4,25 meter                        | gem. 2,15 meter                          |
| Oppervlakte | ca. 67 ha                                | ca. 124 ha                             | ca. 32 ha                              | ca. 60 ha                                |
| Capaciteit  | 1 miljoen m <sup>3</sup>                 | 1 miljoen m <sup>3</sup>               | 1 miljoen m <sup>3</sup>               | 1 miljoen m <sup>3</sup>                 |

**Alternatief 1 'Kade in de polder': Middel zuidwest**

In het alternatief 1 'Middel zuidwest' is uitgegaan van een middelgrote piekberging (zie figuur 5.2). Hierbij is het vanaf de Ringvaart mogelijk om over de berging heen te kijken, vanaf de Hoofdvaart en Abbenes niet. Met de kade worden de grenzen van de landschappelijke eenheden zoveel mogelijk gevolgd. Het inlaatpunt ligt zo dicht mogelijk bij het grote wateroppervlak van de Kagerplassen (zie rode pijl figuur 5.2). De afsluiters van de piekberging in de Nieuwerkerkertocht en de secundaire watergang worden als uitlaat gebruikt om het water na de bergingsperiode af te laten naar de Hoofdvaart (zie gele pijlen figuur 5.2). Om voldoende afvoercapaciteit te realiseren moeten twee watergangen verbreed worden (zie donkerblauwe pijlen figuur 5.2).

Het alternatief 1 'Middel zuidwest' biedt daarnaast een aantal mogelijkheden om het gebied ruimtelijk beter in te passen en beleefbaar te maken. Mogelijke potenties zijn de aanleg van schelpenpaden, het versterken van de landschappelijke randen met groenstructuren, extensiever grasland beheer en het versterken van de Nieuwerkerkertocht voor ecologie en recreatie.

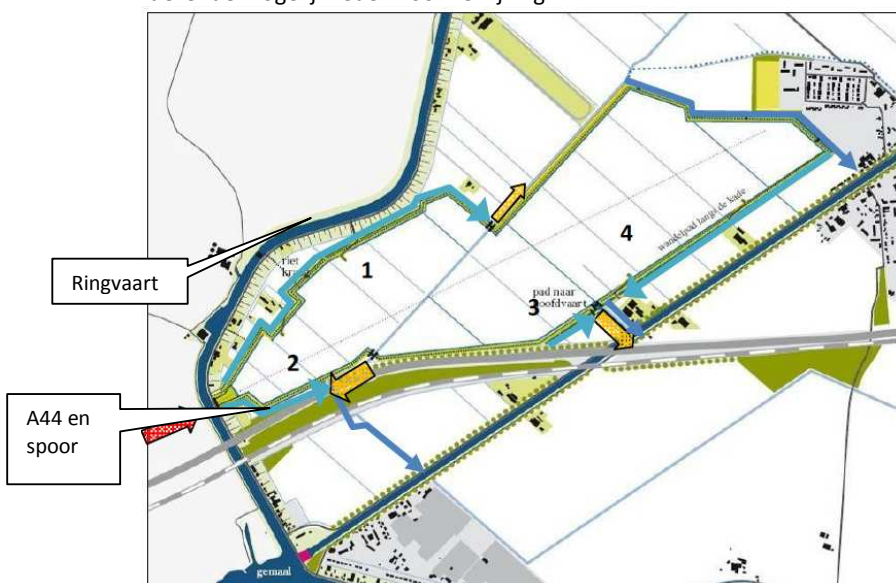


**Figuur 5.2:** Alternatief 1 'Middel zuidwest' [van Paridon x de Groot, 2011]

#### **Alternatief 2 'Door het open landschap': Laag en groot**

Het concept van het alternatief 2 'Laag en groot' is de ontwikkeling van een piekberging, waarvan de kade zo laag is dat er ruimschoots over heen gekeken kan worden (zie figuur 5.3). Het gebied van de piekberging blijft zo, vanuit alle kanten, deel uit maken van de grote maat van het open polderlandschap.

Alternatief 2 'Laag en groot' is een alternatief op alternatief 1 'Middel zuidwest'. Het ontwerp van het alternatief komt technisch grotendeels overeen met alternatief 1 'Middel zuidwest'. Ook biedt het dezelfde mogelijkheden voor verrijking.



**Figuur 5.3:** Alternatief 2 'Laag en groot' [van Paridon x de Groot, 2011]

**Alternatief 3 'Icoon aan de Ringvaart': Hoog en klein**

Alternatief 3 'Hoog en klein' zet in op de ontwikkeling van een zo klein mogelijke piekberging (zie figuur 5.4), door de meest maximale kadehoogte te realiseren, die nog onder vrij verval vanuit de Ringvaart te vullen is. De berging kan zo gerealiseerd worden met een oppervlakte van zo'n 26 ha.

Door de hoogte wordt deze piekberging een opvallend element in de polder. De berging voegt zich niet naar de polderstructuren, maar vormt daarbinnen een eigen, zelfstandig element. Om dit tot een nieuwe kwaliteit te kunnen maken, moet deze berging zo veel mogelijk los in de ruimte liggen. Het inlaatpunt is daarom verder naar het noorden verschoven, iets verder van de Kagerplassen af.



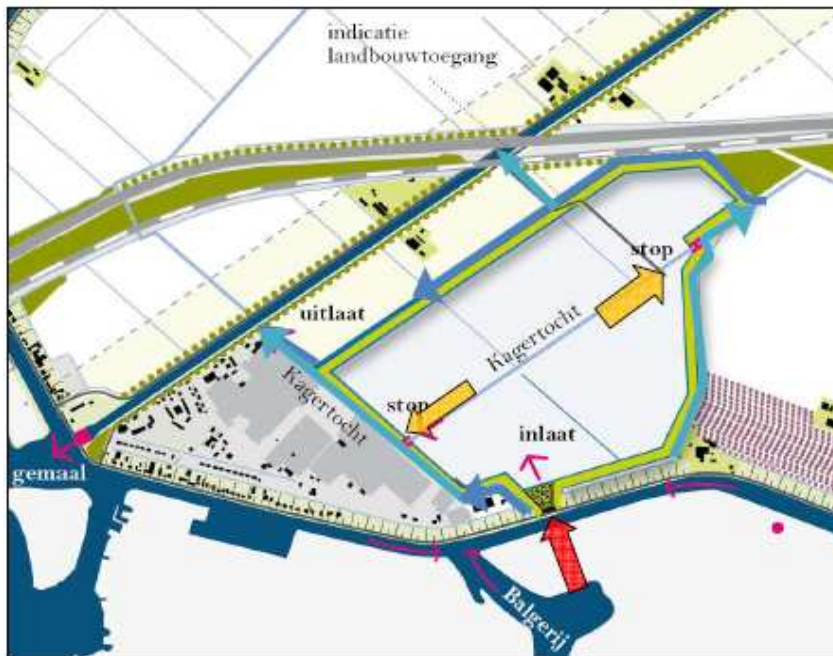
**Figuur 5.4:** Alternatief 3 'Hoog en klein' [van Paridon x de Groot, 2011]

Aan de noordwestzijde wordt een inlaatwerk gerealiseerd om het water uit de Ringvaart het gebied in te laten (rode pijl figuur 5.4). De afsluiters van de piekberging in de kade kunnen als uitlaat worden gebruikt om water na de bergingsperiode af te laten naar de Hoofdvaart (gele pijlen figuur 5.4). Om voldoende afvoercapaciteit te realiseren moeten drie watergangen verbreed worden (de donkerblauwe pijlen in figuur 5.4). In het alternatief bevindt zich een breed inlaatwerk aan de Ringdijk, waarmee het water zich verdeelt over de hele berging.

Het alternatief biedt daarnaast diverse mogelijkheden om het gebied ruimtelijk beter in te passen en beleefbaar te maken. Te denken valt aan de aanleg van recreatieve routes, een aangepaste invulling van de berging of de mogelijkheid van een buitentheater.

**Alternatief 4 'Ten oosten van de Hoofdvaart': Middel zuidoost**

In het alternatief 4 'Middel zuidoost' is uitgegaan van een middelgrote piekberging van ongeveer 60 ha, omgeven door een kade van ca. 2,15 meter hoog (zie figuur 5.5). De kade ligt tegen de Ringvaart aan en volgt daarna de contouren van het voormalige eiland van Huygen, de Hoofdvaart en de dorpsrand van Buitenkaag. Het inlaatwerk komt aan de Ringvaart te liggen. De voet van de dijk van Ringvaart zal hiervoor worden verstevigd.



**Figuur 5.5:** Alternatief 4 'Middel zuidoost' [van Paridon x de Groot, 2011]

Het inlaatpunt ligt dicht bij het grote wateroppervlak (zie rode pijl figuur 5.5). Het water kan van drie richtingen toestromen naar het inlaatpunt. Het inlaatpunt ligt schuin tegenover het water van de Balgerij, een waterloop die verbonden is met de Kever- en Kagerplassen. De afsluiters van de piekberging in de kade kunnen als uitlaat worden gebruikt om het water na de bergingsperiode af te laten naar de Hoofdvaart (zie gele pijlen 1 en 2 figuur 5.5). Om voldoende afvoercapaciteit te realiseren moeten drie watergangen verbreed worden (zie lichtblauwe pijlen figuur 5.5).

Tot slotte biedt ook dit alternatief mogelijkheden om het gebied ruimtelijk beter in te passen en beleefbaar te maken. Te denken valt aan de aanleg van recreatieve routes en een betere inpassing van de kade door o.a. beplanting van bosschages.

### **5.1.3 Voorkeursalternatief**

Het alternatief 'Kade in de polder': Middel zuidwest' door het Hoogheemraadschap uitgekozen als voorkeursalternatief. Dit alternatief heeft een positief effect op de oppervlakte waterkwantiteit, de mate van toekomstvastheid, ecologische potenties, landschappelijke potenties en recreatieve potenties. De hinder tijdens de realisatie van de piekberging wordt als sterk negatief gezien, net als de effecten op het areaal landbouwgrond. Om hinder tijdens de aanlegfase te beperken zullen uitgebreide maatregelen worden genomen. Deze worden in een later stadium uitgewerkt. Effecten op grondwaterkwantiteit, beheer en onderhoud, grondverzet, bestaande landschappelijke waarden en bestaande bebouwing worden als negatief beoordeeld.

In het MER is een aantal mitigerende maatregelen beschreven, die de beschreven effecten van de alternatieven kunnen verminderen. Het gaat om het aanleggen van kwelsloten van voldoende formaat om de effecten op de grondwaterstand en de daaruit voortkomende overlast te beperken. Daarnaast dient voor het zoveel mogelijk tegengaan van erosie een bodembeschermende voorziening in de verdeelsloten en aan het maaiveld bij het uitlaatwerk worden aangebracht of kan de inlaatsnelheid van het water beperkt worden totdat de verdeelsloten gevuld zijn, waarna de volle capaciteit van 15 m<sup>3</sup>/s wordt gehanteerd. Voor natuur is van belang de werkzaamheden buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden, doodlopende stukken sloot te voorkomen, voldoende doorspoeling te behouden voor de sloten en zorg te dragen voor voldoende dijkoversteekplaatsen. De mitigerende maatregelen zijn in het ontwerp opgenomen en worden daarmee overgenomen in de uitwerking. Het toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage is als bijlage opgenomen bij het raadsbesluit.

## **5.2 Water**

### **5.2.1 Wettelijk kader**

#### *Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)*

Het Europese Parlement heeft in 2000 de EU-Kaderrichtlijn Water (KRW) vastgesteld. Doel van deze richtlijn is het beschermen van water-ecosystemen/wetlands, waterafhankelijke landecosystemen en waterbronnen, daarnaast wil de KRW bijdragen aan het afzwakken van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte.

#### *Nationaal Waterplan 2010-2015*

Het Nationaal Waterplan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2010 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

#### *Watertoets*

Onderdeel van het rijksbeleid is de watertoets. De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, structuurplannen en ook ruimtelijke onderbouwingen. Als een ruimtelijk plan wordt opgesteld, dan stelt de initiatiefnemer de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

#### *Waterwet*

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. In de Waterwet zijn alle vergunningen betreffende 'water' opgenomen. Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

#### *Provinciaal Waterplan*

De provinciale waterplannen beschrijven de kaders voor waterbeheer in Noord-Holland en Zuid-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 wateraan- en afvoer.

#### *Hoogheemraadschap van Rijnland*

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het gebied tussen Wassenaar, Gouda, Amsterdam en IJmuiden. Via vergunningverlening en handhaving stelt het hoogheemraadschap eisen aan activiteiten die het watersysteem in dit beheergebied kunnen beïnvloeden. De basis hiervoor is de zogenoemde Keur: een set van gebods- en verbodsbepalingen.

Het Waterbeheerplan 2010-2015 (WBP4) zet de lijnen uit voor de strategie, het beleid en de uit te voeren maatregelen in de planperiode 2010-2015. In het vorige waterbeheerplan (WBP) ging veel aandacht uit naar planvorming. Het nieuwe WBP legt een sterker accent op uitvoering.

De waterstructuurvisie Haarlemmermeerpolder geeft aan hoe Rijnland het watersysteem in de polder op de lange termijn wil vormgeven. Doel is bij de ruimtelijke ontwikkelingen, die in de structuurvisie van gemeente Haarlemmermeer worden beschreven, al te anticiperen op de verwachte klimaatveranderingen.

#### *Waterplan Haarlemmermeer en Verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2009-2013*

De gemeente Haarlemmermeer heeft in 2008 een waterplan voor de Haarlemmermeer opgesteld. In het Waterplan zijn de beleidsmatige en operationele afspraken tussen de gemeente Haarlemmermeer en het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het Waterplan en Verbreed gemeentelijk rioleringsplan zijn uitwerkingen van de zorgplichten van de gemeente. Zij geeft in het plan uit hoe invulling gegeven wordt aan de zorgplicht voor afvalwater, oppervlaktewater en hemelwater. In het Waterplan worden thema's zoals de piekberging grondwater, waterboekhouding en de waterketen behandeld. Ook wordt de waterstructuur beschreven en worden knelpunten in het watersysteem benoemd.

In deze waterparagraaf wordt de huidige situatie en de voorgenomen ontwikkeling van de piekberging beschreven. Voor de toekomstige situatie wordt beschreven welke maatregelen van belang zijn ten aanzien van het watersysteem om te voldoen aan het lokale, regionale en landelijke beleid. In de watertoets wordt onderscheid gemaakt tussen effecten van de verschillende varianten.

### **5.2.2 Onderzoek**

Het bestemmingsplan voor de piekberging dient primair een waterbelang, namelijk het bieden van voldoende waterveiligheid. De initiatiefnemer voor de piekberging is dan ook het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het Hoogheemraadschap is in dit geval niet slechts betrokken als te raadplegen partij voor het vooroverleg, maar is actief betrokken bij het opstellen van dit bestemmingsplan. Voor het bestemmingsplan is het verplicht een watertoets uit te voeren. In het onderstaande worden de onderwerpen die in de watertoets aan de orde moeten komen beschreven.

### 5.2.2.1 Huidige situatie

#### Huidige situatie boezemsysteem

In de “Studie Toekomstig Waterbezwaar” (2007) heeft Rijnland het boezemsysteem doorgelicht. Uit de analyses is naar voren gekomen dat het boezemsysteem van Rijnland bij het huidige klimaat al niet aan de normen voldoet. Door klimaatverandering zal dit nog sterker het geval zijn. Daarom was het noodzakelijk een pakket maatregelen te ontwikkelen waarmee de boezem nu en in de toekomst aan de normen zou kunnen voldoen.

Bij de gevolgen van extreme neerslag wordt onderscheid gemaakt tussen wateroverlast en waterveiligheid. Volgens de normering is er sprake van wateroverlast als er bij extreme neerslag land of gebouwen vaker onderlopen dan volgens de normering is toegestaan. De lager dan de boezem gelegen polders gebieden worden door boezemkaden beschermd tegen het hogere peil van de boezem. Door een te grote peilstijging van de boezem kan de stabiliteit van deze boezemkaden in gevaar komen. Als de kade bezwijkt zal een grote hoeveelheid water een polder binnenstromen. De gevolgen hiervan zijn in het algemeen zo groot dat van een waterveiligheidsprobleem wordt gesproken. Om wateroverlast te voorkomen en waterveiligheid te waarborgen zijn maatregelen nodig om de capaciteit van het boezemsysteem te vergroten.

#### Huidige situatie plangebied

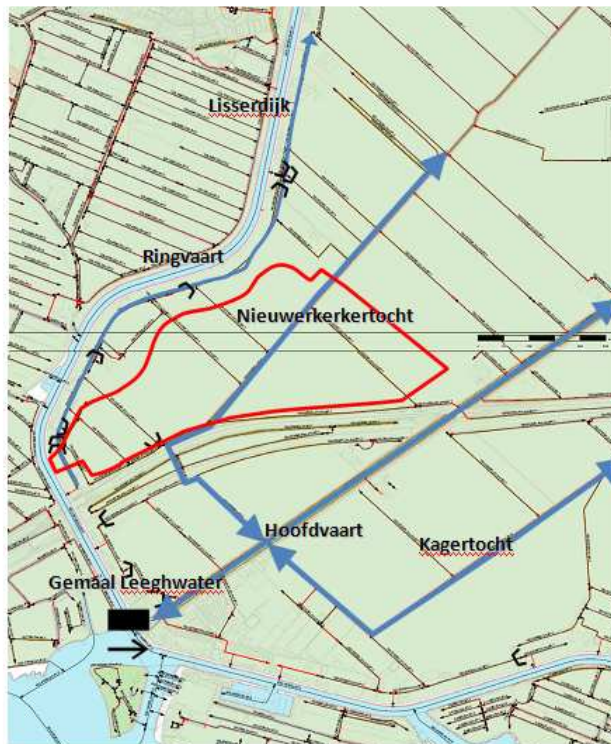
Het Hoogheemraadschap van Rijnland is voornemens op deze locatie, zoals weergegeven in figuur 5.6, een piekbergingslocatie in te richten.



**Figuur 5.6:** Ligging van zoekgebied.

De Haarlemmermeerpolder wordt omsloten door de Ringvaart. In figuur 5.7 is een uitsnede van het watersysteem van de polder weergegeven.

In de polder is een aantal watergangen aanwezig die voor de ontwatering van het agrarische gebied zorgen. Diagonaal door de Haarlemmermeer ligt de Hoofdvaart. De Hoofdvaart van de Haarlemmermeerpolder heeft als primaire functie het vasthouden, bergen en af- en aanvoeren van water. Evenwijdig aan de Hoofdvaart ligt een primaire polderwatergang, de Nieuwerkerkertocht. De watergangen die hier haaks op aangesloten staan zijn door Rijnland geclassificeerd als ‘overige’ watergangen.



**Figuur 5.7:** Uitsnede leggerkaart (bron: Hoogheemraadschap van Rijnland).

### 5.2.2.2 Toekomstige situatie

#### Toekomstige situatie boezemsysteem

Om het bergend vermogen van de boezem te vergroten zijn verschillende maatregelen mogelijk:

- verlagen van het boezempeil;
- vergroten capaciteit boezemgemalen;
- realiseren waterbergingsgebieden.

Een afweging is gemaakt door Rijnland om te komen tot een optimale oplossing om het boezemsysteem op orde te krijgen. Hierbij is het verlagen van het boezempeil beschouwd bij het opstellen van het peilbesluit van de boezem. Bij het peilbesluit zijn de consequenties voor zowel een hoger peil als een lager peil afgewogen. Belangrijke nadelen van een peilverlaging zijn:

- De te verwachten schade aan houten-paalfunderingen;
- Maaiveld daling ten gevolge van peilverlaging;
- Benodigde baggerinspanning om de waterdiepte te handhaven;

De afweging van de voor- en nadelen van peilverhoging of -verlaging heeft geleid tot de waterpeilen die nu voor de boezem zijn vastgesteld, nl. een zomerpeil van NAP-0,61 m en een winterpeil van NAP-0,64 m. Met het peilverschil tussen het zomer- en winterpeil wordt dus in de winterpeilperiode extra bergingsruimte gerealiseerd. 3 cm klinkt wellicht klein, door het grote boezemwateroppervlak vertegenwoordigt 3 cm een aanzienlijk bergend vermogen.

Er zijn diverse varianten van combinaties onderzocht van de maatregelen “vergroting bemalingscapaciteit boezemgemalen” en “aanleg berging”. De pakketten zijn op diverse aspecten beoordeeld, zoals vooral effectiviteit en kosten. Uiteindelijk is een keuze gedaan voor het volgende pakket maatregelen:

1. Vergroting van de capaciteit van boezemgemaal Katwijk van 54 m<sup>3</sup>/s tot 94 m<sup>3</sup>/s.
2. Aanleg van een piekberging van 2 miljoen m<sup>3</sup> in de Driemanspolder
3. Aanleg van een piekberging van 1 miljoen m<sup>3</sup> in de Haarlemmermeerpolder

De belangrijkste redenen waarom de oplossingen niet volledig zijn gezocht in vergroting van de bemalingscapaciteit zijn:

- Het overtollige water moet via de bestaande boezemkanalen naar de boezemgemalen worden aangevoerd. Gebleken is dat het voor een verdere vergroting van gemaal Katwijk noodzakelijk is de boezemkanalen aanzienlijk te verbreden. Het over een grote lengte verbreden van kanalen in grotendeel bebouwd gebied is extreem kostbaar. Zonder deze verbreding heeft de ingreep vrijwel geen effect meer op een grotere afstand van het boezemgemaal.
- Door uitsluitend in te zetten op vergroting van de bemalingscapaciteit wordt het functioneren van het watersysteem kwetsbaarder voor storingen bij de bemaling. Piekberging kan volledig onafhankelijk van de bemaling functioneren.

De locatie van de piekberging Haarlemmermeer is tot stand gekomen na diverse verkennende studies voor mogelijke waterbergingslocaties en een variantenstudie in het kader van het MER.

De keuze voor de locatie in de zuidpunt van de Haarlemmermeer zijn tot stand gekomen op basis van de criteria:

1. het gebied ligt dicht bij de boezem waardoor een snelle toestroming (hydraulisch) gegarandeerd is;
2. het gebied ligt centraal in het beheersgebied en is groot genoeg om het boezemsysteem te kunnen ontlasten (1 miljoen m<sup>3</sup>);
3. het betreft een diepe droogmakerij/polder waar in principe een grote waterkolom geborgen kan worden;
4. het gebied is relatief leeg.

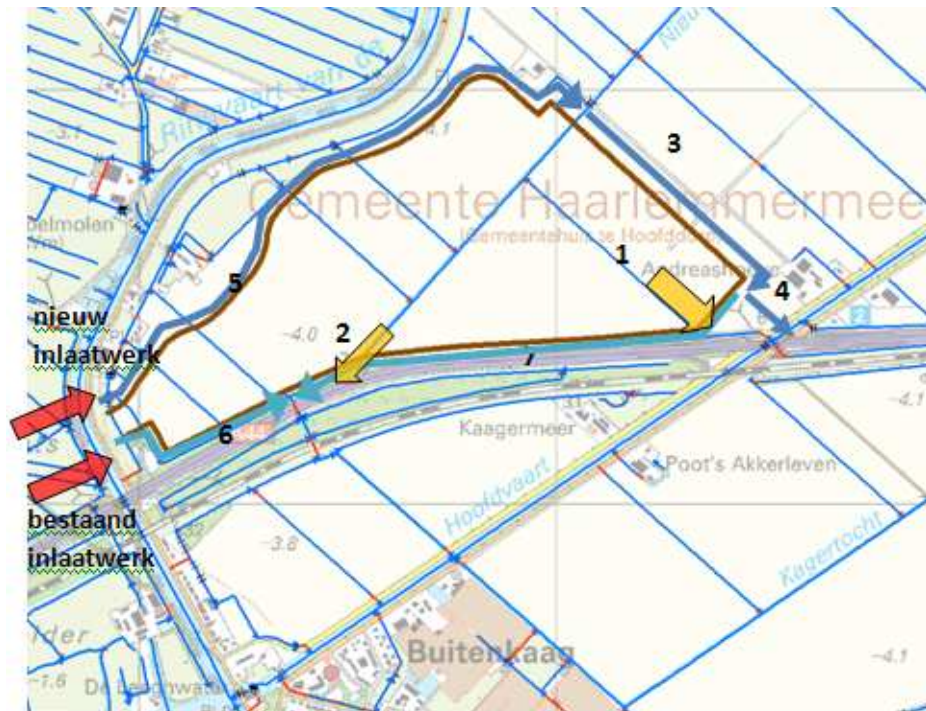
Er zijn in de omgeving van de Haarlemmermeer geen gebieden die aan bovenstaande criteria voldoen. Met de realisatie van de 3 gecombineerde maatregelen, vergoten capaciteit boezemgemaal Katwijk, piekberging Nieuwedriemanspolder en Piekberging Haarlemmermeer, voldoet het boezemsysteem aan de geldende normen voor wateroverlast en is veiligheid gewaarborgd.

#### **Toekomstige situatie plangebied**

Het ontwerp van de kades en de watergangen aan de buitenzijde van de piekberging zijn in dit stadium nader uitgewerkt. Deze worden vastgelegd in de legger. Hiermee worden de grenzen van de piekberging juridisch vastgelegd. Het watersysteem aan de binnenzijde van de piekberging wordt in een later stadium door de aannemer uitgewerkt in combinatie met de civieltechnische werken, zoals het inlaatkunstwerk en de afsluiters. Voor de watergangen aan de binnenzijde is hier indicatief een mogelijkheid van de inrichting weergegeven ter beeldvorming (zie figuur 5.8).

In figuur 5.8 is het watersysteem aan de buitenzijde van de kade van de voorkeursvariant weergegeven. Bij dit ontwerp worden buiten de piekberging nieuwe watergangen gegraven ten behoeve van de afwatering van het gebied.

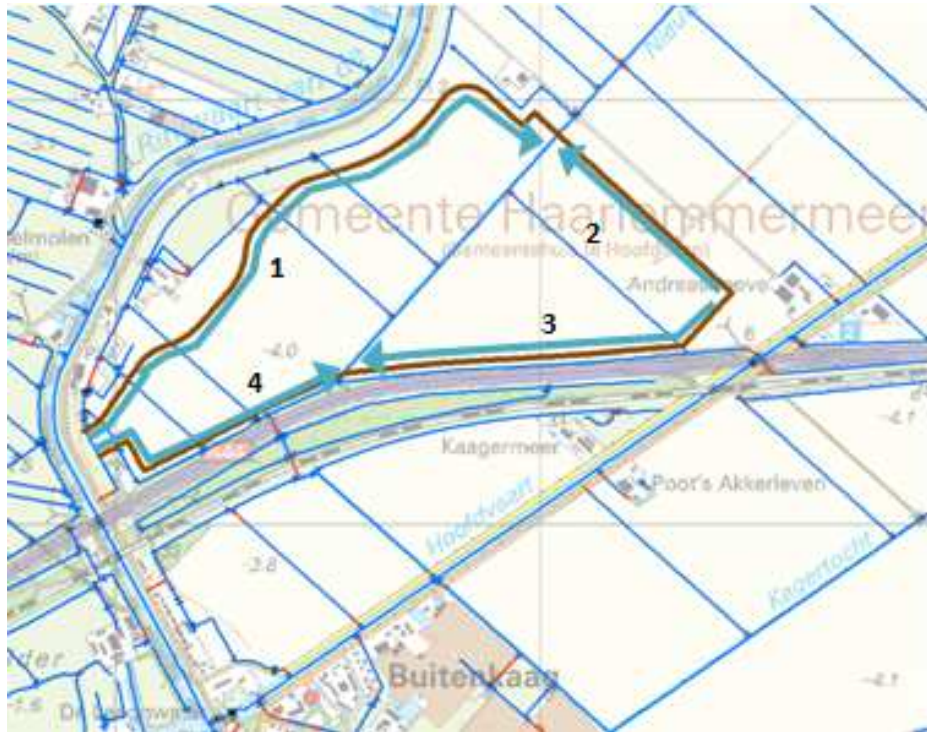
Het water wordt vanuit de Ringvaart de piekberging ingelaten. De inlaatlocaties zijn in de figuren weergegeven met een rode pijl. De gele pijlen bevinden zich ter plaatse van de afsluiters. Door middel van de afsluiters in de Nieuwerkerkertocht kan het water uit de berging gelaten worden. Voor de werking van de piekberging is het noodzakelijk een aantal aanpassingen in het watersysteem te doen. De lichtblauwe pijlen geven indicatieve locaties weer waar watergangen gegraven of verlegd moeten worden om het omliggende gebied af te kunnen wateren. De donkerblauwe pijlen geven watergangen weer die nodig zijn ten behoeve van het uitlaten van water naar de Hoofdvaart.



**Figuur 5.8:** Werking watersysteem buitenzijde piekberging.

**Tabel 5.3:** Afmetingen watergangen

| Parameter                           | Overige watergang (5, 6, 7) | Primaire watergang (3) | Afvoerkanaal (4)   |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|
| Aanlegdiepte                        | 0,60 m                      | 1,0 m                  | 1,2 m              |
| Ingreepmaat                         | 0,50 m                      | 1,0 m                  | 1,0 m              |
| Talud                               | 1 op 3                      | 1 op 3                 | 1 op 3             |
| Bodembreedte                        | 0,5 m                       | 1,7 m                  | 5,4 m              |
| Breedte op waterlijn bij winterpeil | 4,1 m                       | 7,1 m                  | 12,6 m             |
| Globale bodemligging                | 6,6 m - NAP                 | 7,0 m - NAP            | 7,2 m - NAP        |
| Globale breedte op maaiveld         | 16,1 m                      | 19,1 m                 | 24,6 m             |
| Beschermingszone                    | 5 m                         | 5 m                    | 5 m                |
| Status                              | Primaire watergang          | Primaire watergang     | Primaire watergang |



**Figuur 5.9:** Werking watersysteem binnenzijde piekberging.

### Effecten

De piekberging heeft zowel effecten op het gebied waar deze aangelegd wordt als op zijn omgeving. Belangrijke aspecten voor het behouden van een goed werkend watersysteem zijn afwatering, berging, waterkwaliteit en waterkwantiteit van oppervlaktewater en grondwater en veiligheid.

### Watersysteem

De waterkering van de piekberging doorkruist een aantal watergangen. Voor de aanleg van de waterkering moeten sloten (deels) gedempt worden. Daarnaast moeten er watergangen verbreed worden en nieuwe watergangen gegraven worden om de werking van het watersysteem te waarborgen. Voor deze werkzaamheden is een vergunning in het kader van de Waterwet nodig.

Belangrijk aandachtspunt bij het graven van nieuwe watergangen is het opbarstrisico. Vanuit de aanwezige ondiepe zandlaag is ondanks het stijghoogteverschil geen opbarstrisico omdat de watergangen de zandbanen aansnijden. Door het verschil in stijghoogte tussen het watervoerend pakket en het peil in de watergangen ontstaat wel een opwaartse druk. De weerstand van de deklaag is lokaal onvoldoende om deze druk tegen te gaan. Hierdoor ontstaat een opbarstrisico. Bredere, diepere watergangen hebben een groter opbarstrisico dan smalle, ondiepe watergangen. Bij de aanleg van de watergangen moeten mitigerende maatregelen worden genomen, zoals het toepassen van bodemverzwaring.

### *Berging*

In het watersysteem is een bepaalde hoeveelheid berging aanwezig in de vorm van open water. Bij neerslag treedt peilstijging op in de watergangen, waardoor het water in het systeem geborgen kan worden. Hier blijft het tot het door het gemaal afgevoerd wordt naar de Ringvaart. Wanneer de piekberging in gebruik is zijn de watergangen binnen de piekberging niet beschikbaar om neerslag in te bergen. Doordat er minder watergangen beschikbaar zijn kan er in totaal minder water geborgen worden en stijgt het peil sneller.

In de rest van de Haarlemmermeer zijn er meer sloten aanwezig, waardoor er een groter percentage oppervlaktewater aanwezig is. Hierdoor is de verwachting dat door de aanleg van de piekberging het

percentage oppervlaktewater niet afneemt. Daarnaast worden er voor de afwatering van het omliggende gebied van de piekberging extra watergangen gegraven. Dit betekent dat in het gebied in de omgeving van de piekberging voldoende open water is. De neerslag die in de piekberging valt moet daarnaast hier geborgen kunnen worden.

In het ontwerp hebben de nieuwe watergangen aan de buitenzijde van de piekberging een oppervlak van bijna 2,0 ha. De bestaande watergangen binnen de piekberging hebben een wateroppervlak van ongeveer 1,3 ha. Dit betekent dat bij inzet van de piekberging er nog altijd meer water aanwezig is dan in de huidige situatie; er is dus voldoende waterberging.

#### Waterkwaliteit

In de piekberging wordt water vanuit de boezem (Ringvaart en Kagerplassen) ingelaten. Nadat het polder- en boezemwatersysteem dit toelaat wordt het water, via gemaal Leeghwater, uitgemalen naar boezem ter hoogte van de Kagerplassen. Het water dat terecht komt in de boezem is dus gebiedseigenwater. Er is een kans op een toename van de concentratie totaal fosfaat in het bergingswater door nalevering vanuit de bodem. Wanneer dit water uitgelaten wordt via gemaal Leeghwater kan dit van invloed zijn op de waterkwaliteit in de Ringvaart en met name de Kagerplassen. Aangezien voor de Kagerplassen een lage norm voor fosfaatbelasting geldt, is een verhoging van de fosfaatconcentratie hier in principe ongewenst. Echter, gezien:

- de huidige hoge (sterk normoverschrijdende) fosfaatconcentratie in de Kagerplassen en de verwachting dat deze niet sterk verlaagd zal worden;
- en het feit dat de input vanuit het piekbergingsgebied sporadisch plaats zal vinden (gemiddeld eens per 15 jaar);

zal de invloed van het uitlaten van het piekbergingsgebied op de kwaliteit van de Kagerplassen nihil zijn.

Aangezien het merendeel water van de Hoofdvaart van de Haarlemmermeer via gemaal Leeghwater direct op het boezemwater wordt afgevoerd, wordt er geen kwaliteitsverslechtering van het KRW waterlichaam van de Haarlemmermeer verwacht.

Er is een reële kans dat de inzet van de piekberging leidt tot een (incidentele) hogere aanvoer van stikstof naar de Kagerplassen. Door nalevering van stikstof vanaf de landbouwgrond kan de stikstofbelasting van het uit te laten water verhoogd zijn. Een verhoogde aanvoer van stikstof is voor met name de Kagerplassen ongewenst. Net als voor fosfaat geldt hier echter dat de stikstofconcentratie in de huidige situatie al sterk normoverschrijdend is en er geen sterke verbetering te verwachten is in de toekomst. Dit in combinatie met het incidentele karakter van de aanvoer vanuit de piekberging geeft de verwachting dat de invloed op de kwaliteit van het watersysteem nihil is.

Er is geen significant effect te verwachten op de chlorideconcentratie van de verschillende watersystemen door het inzetten van de piekberging. De kwaliteit van de watersystemen zal op deze parameter niet (negatief) beïnvloed worden door de maatregel.

#### Grondwaterkwantiteit

Met behulp van tien dwarsdoorsneden zijn de vier studievarianten voor de piekberging gemodelleerd en de effecten per studievariant beoordeeld. Hieruit blijkt dat de te verwachten effecten op de geohydrologie beperkt zijn.

De lokaal aanwezige zandbanen spelen een cruciale rol in de invloed van de piekberging. Bij het ontwerp liggen kades op een zandbaan. Hier wordt het invloedsgebied van kwel uit de piekberging groter naargelang de piekberging langer gevuld is.

De verandering in stijghoogte onder de kade als gevolg van de piekberging varieert per locatie. De effecten langs Ringvaart zijn beperkter dan verder in de polder, door de dempende werking van de Ringvaart. De effecten zijn aan de oostzijde, waar veel zandbanen aanwezig zijn, ook groter.

Uit de gegevens blijkt dat lokaal een zandbaan direct op het watervoerend pakket ligt of direct onder het maaiveld ligt, zonder een tussenliggende slecht doorlatende laag (klei of veen). Nergens komt de

zandbaan zowel tot aan maaiveld als tot aan het watervoerend pakket. De zandbanen in de ondergrond kunnen daardoor wel voor een grotere verspreiding van de lokale kwel en risico op piping (uitspoeling van zand onder de kade waardoor instabiliteit van de kade op kan treden) zorgen, maar maken geen 'kortsluiting' met het watervoerende pakket die voor een toename van (brakke) kwel uit deze laag.

Door de aanwezigheid van zandbanen onder de kade, ontstaat er bij een gevulde piekberging een kwelstroom onder de kade door. Deze kwelstroom moet door de watergang aan de buitenzijde afgevoerd worden. Bij het dimensioneren van de watergangen is hier rekening mee gehouden.

#### Veiligheid

De veiligheid van de waterkeringen van zowel de piekberging als van de Ringvaart moet gewaarborgd zijn. Hiervoor moet in het ontwerp rekening gehouden worden met de stabiliteit van de waterkering onder invloed van de druk van de waterkolom en de eroderende werking van het stromende water. Voor werkzaamheden aan de waterkering moet een Watervergunning aangevraagd worden.

In de 'Rapportage geotechniek, Piekberging Haarlemmermeer' (RIO, juli 2013) zijn de waterkeringen en stabiliteit nader uitgewerkt (zie bijlage 2).

### **5.2.3 Conclusie**

Zowel de waterkeringen als de waterkwantiteit en waterkwaliteit leveren geen belemmering op voor het realiseren van de piekberging. Voor de waterkeringen geldt dat deze moeten voldoen aan de daarvoor geldende normen. De piekberging wordt ingezet om wateroverlast als gevolg van grote waterhoeveelheden in de boezem te kunnen opvangen. Daarmee is het creëren van de piekberging gericht op het bieden van voldoende capaciteit voor de hoeveelheid water. De waterkwaliteit kan beïnvloed worden doordat uitwisseling plaatsvindt tussen de drie waterlichamen Haarlemmermeer, Kagerplassen en Ringvaart. De effecten daarvan zijn echter klein te noemen, gezien de geringe verschillen in waterkwaliteit en met name de infrequente en tijdelijke inzet van de piekberging.

## **5.3 Bodem**

### **5.3.1 Wettelijk kader**

Het bodembeleid onderscheidt drie soorten grond en bodem met ieder hun eigen beleid en wet- en regelgeving:

- Sterk verontreinigde grond (boven interventiewaarden);
- Licht verontreinigde grond (boven streefwaarden, na 1 juli 2008 AW2000-waarden);
- Schone bodems (beneden streefwaarden, na 1 juli 2008 AW2000-waarden).

Voor alle typen grond speelt de Wet Bodembescherming, het Bouwstoffenbesluit (BsB) en de Vrijstellingsregeling grondverzet een rol. Indien gesaneerd moet worden, bestaan specifieke regels voor het bepalen van de terugsaneerwaarde en de milieuhygiënische kwaliteit van een aan te brengen leeflaag (zogenaamde bodemgebruikswaarden (BGW's). Bodemgebruikswaarden zijn een product van het functiegericht saneringsbeleid "Van Trechter naar Zeef". Sinds 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht. Dit besluit hanteert voor het toepassen van grond en bagger, een toets op de ontvangende bodem en aan de gebruiksfunctie. Tevens biedt het besluit meer mogelijkheden voor grondverzet.

In het kader van de m.e.r.-procedure is onderzoek uitgevoerd naar de bodem. Het betreft zowel een geotechnisch onderzoek als een onderzoek naar de bodemkwaliteit.

### **5.3.2 Geotechnisch onderzoek**

In het geotechnische onderzoek (zie bijlage 2) is met name gekeken naar de sterkte en stabiliteit van de nieuwe kades en het gevaar van opbarsten van de bodem als gevolg van de gewijzigde hydrologische situatie. Daarnaast is voor de aanleg van de kades een zettingsprognose van belang en de invloedzone van eventuele horizontale vervormingen in de ondergrond. Onderstaand volgt een samenvatting van de conclusies

#### *Opbarsten*

Bij graven in droogmakerijen speelt het risico van opbarsting<sup>1</sup> een belangrijke rol. Als de opwaartse druk van het water in de ondergrond te groot wordt ten opzichte van het gewicht van de bodem kan deze letterlijk openbarsten. Omdat in het plangebied de stijghoogte meer dan 2 m boven de freatische grondwaterstand ligt, is opbarsten een reëel risico. In het kader van de planstudie zijn opbarstberekeringen gemaakt in een situatie met en zonder spanningsspreiding (een verdeling van de druk) ter plaatse van de kwel sloten. Hierbij geldt een minimale veiligheidscoëfficiënt van 1,0. Het realiseren van de verschillende noodzakelijke watergangen heeft effect op de opbarstveiligheid. Uit berekeningen blijkt dat door het graven van watergangen de veiligheidscoëfficiënt in een aantal gevallen onder de 1,0 komt. Op deze locaties is opbarsten vanuit de diepe zandlagen (pleistoceen) te verwachten. Op locaties waar ondiepere zandbanen voorkomen zullen de te graven watergangen deze zandlaag aansnijden of er zal opbarsten optreden.

#### *Verticale en horizontale vervormingen*

Zetting is het verticaal inklinken van de bodem als gevolg van extra gewicht. Er zijn zettingsberekeringen uitgevoerd om vast te stellen welke bruto-oophoging nodig is om een kade met voldoende hoogte te creëren voor de piekberging. De zettingen als gevolg van het aanleggen van de kade hangen voor een groot deel af van de aanlegmethode en uitvoeringsduur. Op basis van de uitgevoerde berekeningen is uitgegaan van een zetting van 0,6 m. Voor een nettohoogte van 2,3 meter is dan een brutohoogte van 2,9 meter nodig voor de kades van de waterberging.

---

<sup>1</sup> Proces waarbij grondwater door kleine scheurtjes in de bodem omhoog komt. Dit treedt op als de lagen boven de waterhoudende laag niet voldoende dik/zwaar zijn.

Als gevolg van het plaatsen van kades ontstaan tevens horizontale vervormingen. Onderzocht is op welke afstand van de kade de horizontale vervormingen kleiner zijn dan 10 mm. De taludhellingen van de kades zijn aan de binnenzijde 1:2 en aan de buitenzijde 1:3. Daarmee wordt binnendijs over een afstand van 31,7 meter en buitendijs over een afstand van 30,6 meter een vervorming tot 10 mm verwacht. Binnen deze afstand is geen bebouwing aanwezig, die hiervan invloed kan ondervinden.

#### *Stabiliteit*

De stabiliteit van de dijken is voldoende, zowel bij een lege als bij een gevulde piekberging. Dit is bepaald door te ontwerpen bij een IPO-veiligheidsklasse V.

### **5.3.3 Bodemkwaliteit**

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). In deze paragraaf worden de resultaten en conclusies besproken. Het volledige onderzoek is opgenomen in bijlage 3 (Rapport Historisch bodemonderzoek vastgestelde voorkeursalternatief Piekberging te Haarlemmermeer, 8 april 2013).

#### *Plangebied*

Uit het historisch onderzoek volgt dat, gelet op het agrarische gebruik, niet uitgesloten kan worden dat er in de (boven)grond verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (OCB's) aanwezig zijn. Daarnaast worden drie verdachte deellocaties onderscheiden:

- slootdempingen: de sloten zijn op aangeven van de eigenaren/pachters van de locaties voor zover bekend gedempt met gebiedseigen grond.
- puin in een talud van één sloot nabij Lisserdijk 121: In het talud van een bestaande sloot, haaks op het woonhuis van Lisserdijk 121, is tijdens de terreininspectie grof puin waargenomen. De aanwezigheid van puin geeft aanleiding de locatie als verdacht op de aanwezigheid van asbest te benoemen.
- puinpad ter hoogte van Lisserdijk 222: Ter hoogte van Lisserdijk 222, ten noorden van de studievariant, is een puinpad aanwezig. De aanwezigheid van puin geeft aanleiding de locatie als verdacht op de aanwezigheid van asbest te benoemen.

#### *Nabij het plangebied*

Langs de Lisserdijk zijn een aantal (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten aangemerkt. Naar aanleiding van deze (bedrijfs)activiteiten is een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de Lisserdijk plaatselijk verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en asbest zijn aangetroffen. Daarnaast kunnen verhoogde gehalten aan arseen in het grondwater voorkomen. De verhoogde gehalten aan arseen en minerale olie kunnen een knelpunt vormen bij het eventueel onttrekken en lozen van bemalingswater.

In het kader van de m.e.r. is ook bekeken in hoeverre het inlaten van het water leidt tot mogelijke nieuwe bodemverontreiniging. De aanwas van een nieuwe sliblaag die sterk belast is door onder andere zware metalen en prioritaire stoffen is gezien de huidige waterkwaliteit echter onwaarschijnlijk. Daarnaast zal de infrequente inzet van de waterberging niet of nauwelijks bijdragen aan de belasting met verontreinigingen van de bodem in het gebied.

### **5.3.4 Conclusie**

Gezien de bovenstaande constatering biedt de bodemkwaliteit geen belemmering voor het realiseren van de piekberging. In het kader van het bestemmingsplan is de uitvoerbaarheid voldoende aangetoond. Wel is - voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden - een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk. Het geotechnische onderzoek heeft aangetoond dat ook in dat kader geen belemmeringen aanwezig zijn. Aandachtspunt is wel de mogelijke opbarsting van de grond ter plaatse van de te graven sloten, met name waar ondiepe zandbanen in de ondergrond voorkomen.

## **5.4 Flora en fauna**

### **5.4.1 Wettelijk kader**

#### *Vogel- en Habitatrichtlijn*

De natuurbescherming is onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming vindt plaats via de Vogel- en Habitatrichtlijn, richtlijnen voor Natura 2000. Deze richtlijnen zijn uitgewerkt in nationale wetgeving en dus niet rechtstreeks van toepassing.

#### *Natuurbeschermingswet*

De Natuurbeschermingswet (1998) regelt de bescherming van gebieden die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn beschermd moeten worden. Alleen binnen die gebieden is de wet van toepassing.

#### *Flora- en Faunawet*

De Flora- en Faunawet regelt de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen die voorzien in een bescherming van vogel-, planten- en diersoorten en hun leefomgeving. Deze wet heeft niet alleen als doel de zeldzame plant- en diersoorten, maar alle in het wild voorkomende soorten in stand te houden. De planten en dieren kunnen op drie manieren beschermd worden: de soort beschermen, de leefomgeving beschermen en schadelijke handelingen verbieden.

De Flora- en faunawet is een raamwet en werkt volgens het "nee-tenzij" principe. Alle flora en fauna is in beginsel beschermd. Bij algemene maatregel van bestuur worden beschermde planten- en diersoorten aangewezen. De wet geeft aan dat het verboden is beschermde inheemse planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op een andere manier van hun groeiplaats te verwijderen. Tevens is het verboden om de beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, opzettelijk te verontrusten, nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren.

In het MER is beschreven welke effecten optreden op flora en fauna en de ecologische hoofdstructuur. Tevens zijn de ecologische potenties van de ontwikkeling van de piekberging in beeld gebracht. Het gebied ligt niet in of in de buurt van een Natura 2000-gebied, zodat effecten daarop op voorhand zijn uitgesloten.

### **5.4.2 Beschermde gebieden**

#### *Ecologische hoofdstructuur*

De Nieuwerkerkertocht maakt als ecologische verbindingzone (EVZ) onderdeel uit van de ecologische hoofdstructuur. Het betreft een natte verbindingzone met soorten flora en fauna die juist aan deze natte omstandigheden verbonden zijn. Bij inzet van de piekberging wordt de Nieuwerkerkertocht tijdelijk afgesloten. Voor enkele weken staat er dan water in de piekberging. De twee regelwerken (stops/uitlaat) die in de watergang worden opgenomen leiden niet tot oppervlakteverlies of een onderbreking in het functioneren van de EVZ. Door de inzet van de piekberging treedt wel een tijdelijke verstoring op, maar dit leidt niet tot significant negatieve effecten, vanwege de natte omstandigheden die dan aanwezig zijn en waarvoor het gebied ook is aangewezen.

#### *Weidevogelgebied*

Buiten de Ringvaart ligt een belangrijk weidevogelgebied. Er treedt door de aanleg van de piekberging geen ruimtebeslag op dit weidevogelgebied, maar er is wel naar mogelijke negatieve effecten als gevolg van de aanleg gekeken. De aanlegwerkzaamheden kunnen tot tijdelijke verstoring van de weidevogels leiden. Deze verstoring wordt echter niet significant geacht, omdat:

- de verstoring van tijdelijke aard is;
- het weidevogelgebied achter de Lisserdijk en de Ringvaart ligt;
- de werkzaamheden achter de dijk worden uitgevoerd;
- er reeds sprake is van verstoring vanaf de dijk door het aanwezige verkeer;

- er voldoende uitwijkmogelijkheden voor de broedvogels zijn om op iets grotere afstand te gaan broeden.

#### **5.4.3 Beschermde flora en fauna**

Op grond van de Flora- en faunawet (Ffw) is een aantal planten- en diersoorten beschermd. De uitvoering van het uiteindelijke te kiezen alternatief en de activiteiten in de aanlegfase leidt mogelijk tot in de Ffw art. 75 genoemde verboden handelingen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de effecten op de beschermde en bedreigde flora en fauna.

##### *Flora*

Door de afwezigheid van beschermde flora in het gebied zijn negatieve effecten uit te sluiten.

##### *Broedvogels*

Er gaan geen locaties van jaarrond beschermde nesten verloren door de realisatie van de piekberging. Het gehele plangebied is matig geschikt voor weidevogels. Door de komst van de piekberging zal er plaatselijk broedbiotoop verloren gaan. Dit is een tijdelijk effect tijdens de uitvoeringsfase. In het meest ongunstige scenario zullen als gevolg van het onder water zetten van de piekberging alle eieren van vogels worden vernietigd en zullen jonge vogels, die niet kunnen vluchten, omkomen. Gelet op de te verwachten frequentie van het onder water zetten, één keer in de 15 jaar, de beperkte waarde van het gebied voor broedvogels en op het feit dat zware neerslag doorgaans buiten het broedseizoen plaatsvindt, zal het gebruik van de piekberging geen negatieve gevolgen hebben voor de gunstige staat van instandhouding van de (weide)vogels. Sterfte van vogels als gevolg van het gebruik van de piekberging zal zo sporadisch voorkomen, dat het niet aannemelijk is dat de populatie hierdoor wezenlijk zal worden beïnvloed. In het kader van de Flora- en faunawet dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (voor half maart en na half juli) plaats te vinden.

##### *Vleermuizen*

De vaste verblijfplaatsen en de foerageergebieden van de vleermuizen worden door de voorgenomen ingreep niet aangetast. Deze liggen allemaal buiten het plangebied. Een uitzondering vormt de rosse vleermuis die ook in het plangebied foerageert. Tijdens de aanleg van de dijken zal het gebied tijdelijk ongeschikt zijn als foerageergebied en zal deze soort uitwijken naar de andere gebieden van het grote foerageergebied. Tijdens het gebruik van de piekberging is het gebied ook tijdelijk ongeschikt als foerageergebied. Dit heeft geen effect op de gunstige staat van instandhouding omdat het gebruik sporadisch voorkomt en het feit dat het gebruik van de piekberging deels in periodes nodig is dat de soort in de winterverblijven verblijft. In het plangebied zijn langs de lijnvormige elementen verschillende vliegroutes aanwezig. Deze blijven behouden.

##### *Overige zoogdieren*

De werkzaamheden in de aanlegfase kunnen met name schade veroorzaken aan algemene muis- en spitsmuizen. Deze schade is moeilijk te voorkomen, omdat deze soorten bij onraad hun hol in vluchten en zich bij gunstige omstandigheden nagenoeg het hele jaar voortplanten. Door hun solitaire levenswijze, het betrekkelijk kleine oppervlak aan biotoop en de hoge reproductiesnelheid zal de schade zeer beperkt zijn. De gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten komt niet in het gedrang.

Effecten op kleine zoogdieren zoals muizen kunnen worden beperkt door gefaseerd te werk te gaan. Dit houdt in dat eerst de vegetatie wordt gekapt, gemaaid of verwijderd, alvorens in een later stadium met afgraven/verwijderen top laag te beginnen. Het hierdoor eerst minder geschikt gemaakte leefgebied kan dan tijdig door de aanwezige zoogdieren worden verlaten. Ten aanzien van deze soorten geldt dat ze niet tijdens de winterslaap mogen worden verstoord door het verwijderen van vegetatie. Dat betekent dat vegetatie in de periode van eind september tot half november zou moeten worden verwijderd. Om het onbedoeld doden van egels te voorkomen is het raadzaam om voor verwijderen van vegetatie het plangebied te controleren op eventueel aanwezige egels. Indien egels worden aangetroffen, kunnen ze worden verplaatst naar geschikt biotoop in de omgeving.

Grotere zoogdieren zoals de vos, haas en egel hebben een groter leefgebied en zullen tijdens de werkzaamheden het plangebied mijden.

In het meest ongunstige scenario zullen als gevolg van het onder water zetten van de piekberging zoogdieren die niet tijdig kunnen vluchten, omkomen. Gelet op de te verwachten frequentie van het onder water zetten, één keer in de 15 jaar zal het gebruik van de piekberging geen negatieve gevolgen hebben voor de gunstige staat van instandhouding. Sterfte als gevolg van het gebruik van de piekberging zal zo sporadisch voorkomen, dat het niet aannemelijk is dat populaties hierdoor wezenlijk zullen worden beïnvloed.

#### *Vissen*

Het leefgebied van de kleine modderkruiper wordt door de voorgenomen ingreep bij geen van de alternatieven aangetast. Wel vindt er mogelijk verstoring plaats door het gebruik van de piekberging. Deze verstoring leidt echter niet tot significante effecten aangezien de piekberging slechts zeer sporadisch voorkomt en de kleine modderkruiper bij gevaar dieper in de modder wegkruipt, waardoor de effecten van de piekberging geen directe invloed hebben.

#### *Amfibieën*

Schade aan amfibieën is het grootst als graafwerkzaamheden aan watergangen in het voortplantingsseizoen plaatsvindt (maart tot en met juli). Doordat in het plangebied de watergangen slechts zeer matig geschikt zijn als leefgebied voor deze soorten zijn de negatieve effecten op deze soorten te verwaarlozen.

### **5.4.4 Conclusie**

De aanleg van de piekberging vormt geen belemmering voor de aangewezen, maar nog niet gerealiseerde, Ecologische Verbindingszone van de Nieuwerkerkertocht. Dit geldt ook voor het weidevogelleefgebied ten zuiden van de Ringvaart. Het project heeft in de aanlegfase geen negatieve effecten en in de gebruiksfase zeer sporadisch negatieve gevolgen voor streng beschermde soorten (Tabel 3-soorten). Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden niet overtreden door de herinrichting van het plangebied. De soorten kunnen tijdelijk uitwijken naar het omliggende gebied waardoor de functionaliteit van het gebied voor de voorkomende beschermde soorten wordt gegarandeerd. Een ontheffing ex. art. 75 Flora- en faunawet is dan ook niet noodzakelijk. Na herinrichting zal het gebied in waarde toenemen voor beschermde soorten.

## **5.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie**

### **5.5.1 Wettelijk en beleidskader**

#### *Archeologie*

Nederland tekende in 1992 het Verdrag van Malta dat de omgang met het Europees archeologisch erfgoed regelt. Aanleiding voor dit verdrag was dat het Europese archeologische erfgoed in toenemende mate bedreigd werd. Niet alleen door natuurlijke processen of ondeskundig gebruik van het bodemarchief, maar ook door ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening.

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'. Het archeologisch bodemarchief is de grootste bron voor de geschiedenis van Nederland. Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van dit erfgoed in situ (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden.

### *Cultuurhistorie*

In 2011 is de "Visie Erfgoed en Ruimte: Kiezen voor Karakter" vastgesteld. In de visie geeft het Rijk aan hoe het onroerend cultureel erfgoed in de ruimtelijke ordening geborgd moet worden, welke prioriteiten het kabinet daarbij stelt en hoe het wil samenwerken met publieke en private partijen. De visie is complementair aan de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte gepositioneerd en de cultuurhistorische waarden van nationaal belang worden planologisch in de SVIR (en het Barro) geborgd. De visie gaat in op de volgende onderwerpen:

- Gebiedsgericht kijken: het karakter van Nederland
- Gebiedsgericht werken: van collectie naar connectie
- Gebiedsgericht erfgoedmanagement: wie doet wat?

Bij deze onderwerpen wordt ingegaan op de gewijzigde omgang met cultureel erfgoed, waarbij de omschakeling van behouds- naar ontwikkelingsgericht en van object- naar gebiedsgericht wordt gemaakt. Daarvoor zijn andere instrumenten en werkwijzen noodzakelijk.

Tot slot benoemt de nota vijf prioritaire opgaven, waarop het rijk zich in de periode 2011-2015 richt:

1. Werelderfgoed: samenhang borgen, uitstraling vergroten
2. Eigenheid en veiligheid: zee, kust en rivieren
3. Herbestemming als (stedelijke) gebiedsopgave: focus op groei en krimp
4. Levend landschap: synergie tussen erfgoed, economie, ecologie
5. Wederopbouw: tonen van een tijdperk

De nota past in het programma dat is gevolgd voor de Modernisering van de Monumentenzorg (MoMo). In het kader van MoMo is het Besluit ruimtelijke ordening per 1 januari 2012 zodanig gewijzigd, dat in de toelichting van het bestemmingsplan moet worden verantwoord op welke wijze rekening is gehouden met de cultuurhistorische waarden.

De Beleidsnota Cultureel Erfgoed Gemeente Haarlemmermeer gaat in een breed kader in op cultuurhistorie in de gemeente Haarlemmermeer. Het monumentenbeleid en het archeologiebeleid in algemene zin komt in deze nota aan bod. Binnen het gemeentelijk monumentenbeleid is een belangrijke taak weggelegd voor de monumentencommissie. De taak van de monumentencommissie is omschreven in de gemeentelijke monumentenverordening. In de Nota Ruimtelijk Beleid en Archeologie Haarlemmermeer wordt uiteengezet hoe de gemeente omgaat met de archeologische zorgplicht (bescherming van het bodemarchief) in ruimtelijke plannen en bij vergunningverlening.

### *Landschap*

Ten aanzien van het landschap zijn de beleidslijnen vooral vastgelegd in de algemene beleidsstukken met betrekking tot ruimtelijke ordening. De Nationale landschappen zijn bijvoorbeeld verankerd in de structuurvisies van de provincies.

Daarnaast beschikt de provincie Noord-Holland over een Leidraad landschap en cultuurhistorie, waarin uitgangspunten zijn opgenomen over het omgaan met landschap en cultuurhistorie. In de Leidraad wordt een verdeling op basis van de landschapstypen gemaakt. De Haarlemmermeer behoort tot het droogmakerijenlandschap. Kenmerken van dit landschapstype zijn relatieve openheid, strakke en rationele verkaveling en een ringvaart met ringdijk die de droogmakerij omsluit.

## **5.5.2 Landschap**

### *Landschappelijke kwaliteiten Nationaal Landschap*

Het plangebied ligt binnen het Nationaal Landschap Groene Hart. Hoewel de bescherming en het behoud daarvan door het rijk zijn losgelaten, hebben de drie provincies waarin het Groene Hart gelegen is de kenmerken en de bescherming en het behoud daarvan wel opgenomen in de structuurvisie. Uitgangspunt is 'behoud door ontwikkeling': mits de kernkwaliteiten worden behouden of versterkt (ja, mits principe) zijn binnen Nationale landschappen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk.

De kernkwaliteiten van het Groene Hart zijn

1. landschappelijke diversiteit

Door de piekberging neemt de landschappelijke diversiteit toe. Door de komst van de kade en de

(mogelijke) verbreding van de Nieuwerkerkertocht komt er meer diversiteit in het intensieve landbouwgebied.

2. openheid  
Door de komst van de piekberging gaat de openheid van het plangebied verloren. De hoogte van de kade bedraagt ca. 2,5 meter. Vanaf de Hoofdvaart en Abbenes is het dan niet mogelijk om over de kade heen te kijken. De beleving van een open landschap wordt daarmee negatief beïnvloed.
3. rust en stilte  
Het realiseren van de piekberging leidt niet tot verstoring van rust en stilte in het gebied. Het blijvende agrarische gebruik van de gronden en de afwezigheid van wandel- en fietspaden in het gebied, zal geen toename van (bijvoorbeeld) recreatie tot gevolg hebben. In de basisalternatieven (zonder mogelijkheden voor verrijking) worden geen recreatieve voorzieningen gerealiseerd.
4. veenweidekarakter  
Het karakter van het gebied (droogmakerij landschap) wordt gekenmerkt door de rechte verkavelingsstructuren, het patroon van afwateringssloten, kades en dijken. Dit blijft gehandhaafd. Het rechte beloop van de kades sluit aan bij het rationele verkavelingspatroon van de polder.

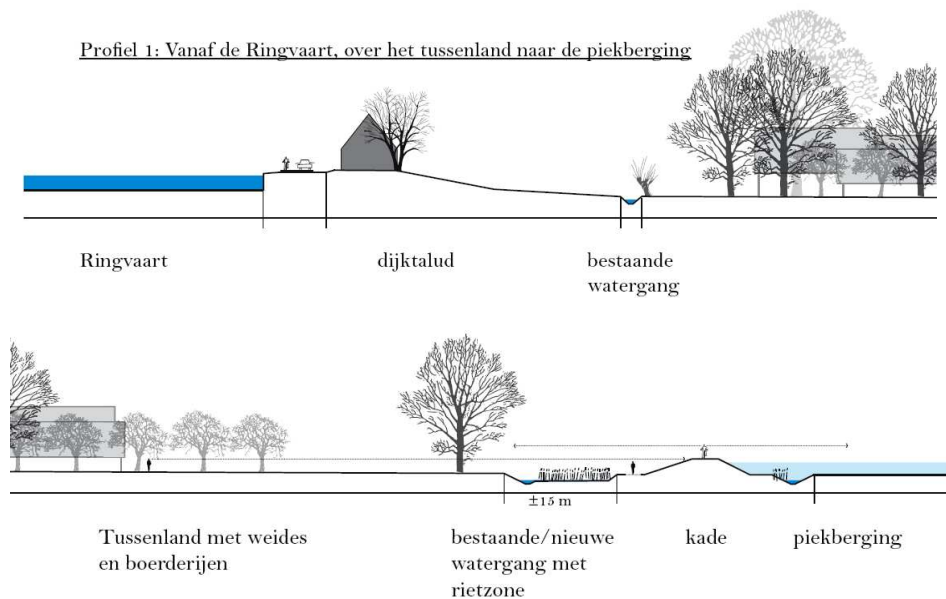
#### *Visuele kwaliteit*

Voor de visuele kwaliteit is de hoogte van de waterkering bepalend. Dit hangt samen met het ervaren van de openheid van de polder (zie hierboven onder punt 2). Vanaf polderniveau wordt de visuele kwaliteit beperkt. Recreatief medegebruik in de vorm van het openstellen van bijvoorbeeld het onderhoudspad voor wandelaars kan dit verlies aan visuele kwaliteit compenseren. Vanaf het niveau van de Ringvaart (Lisserdijk) blijft het mogelijk over de berging heen te kijken. De zichtlijnen en de huidige verkavelingsstructuur blijven grotendeels behouden. De nieuwe waterkering wordt samen met de verdere achtergrond, de Ringdijk en de bebouwing beeldbepalend. Daarnaast speelt de beleving van het landschap op het moment dat waterberging optreedt een rol. Wanneer de berging in gebruik is, is vanaf de Ringdijk en de A44 een groot wateroppervlak water waarneembaar.

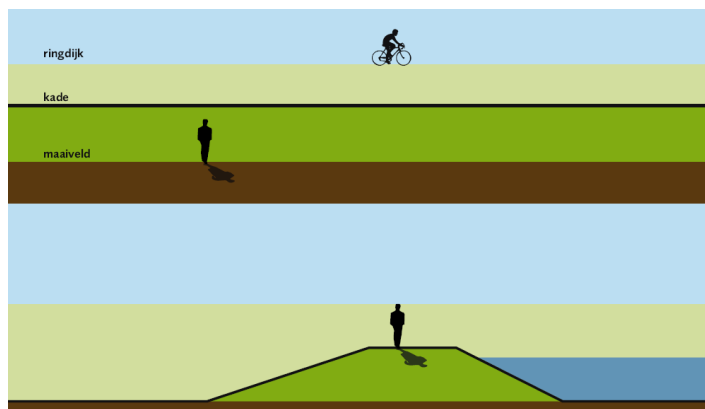
Een en ander is visueel nader aangeduid in de onderstaande figuren.



**Figuur 5.10:** Zichtlijnen [van Paridon x de Groot, 2011].



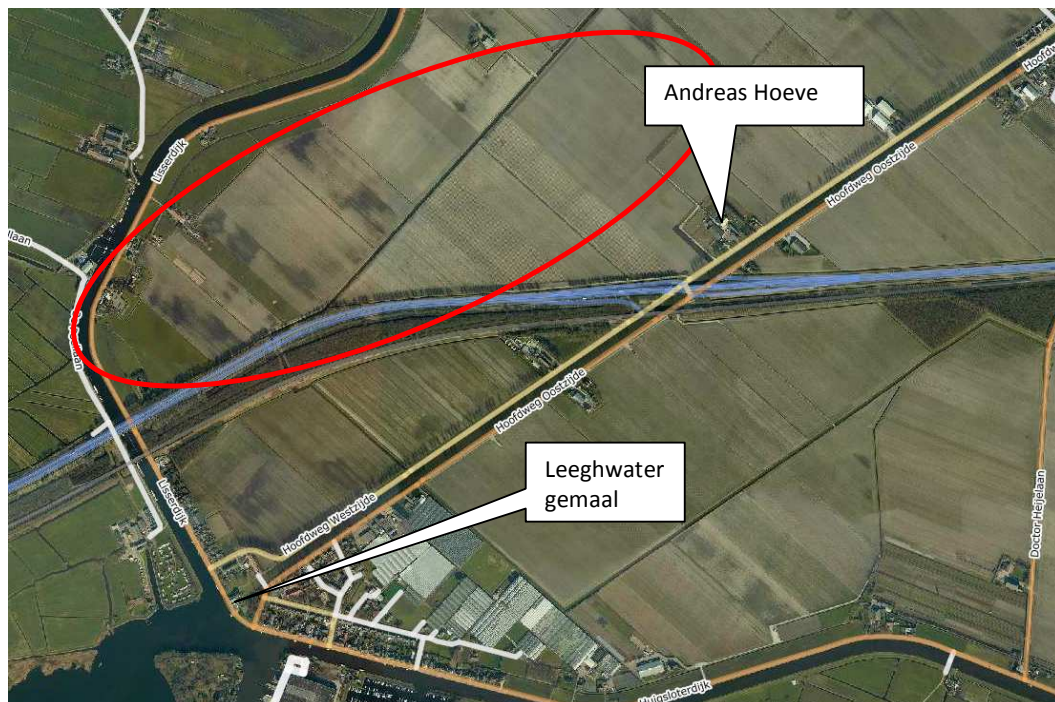
**Figuur 5.11:** dwarsprofielen [van Paridon x de Groot, 2011].



**Figuur 5.12:** Ruimtelijke principes [van Paridon x de Groot, 2011].

### 5.5.3 Cultuurhistorie

De wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening per 1 januari 2012 heeft geleid tot de verplichting in de toelichting van het bestemmingsplan op te nemen welke cultuurhistorische waarden in het plangebied voorkomen en hoe met deze cultuurhistorische waarden is omgegaan. Voor dit bestemmingsplan zijn de cultuurhistorische waarden reeds in het MER opgenomen en behandeld. De cultuurhistorische waarden bestaan uit beschermde waarden - dat zijn de rijks- en gemeentelijke monumenten - en de niet-beschermde waarden. Deze laatste groep bevat de overige waarden als verkavelingspatronen, dijken e.d.



**Figuur 5.13:** Ligging gemeentelijk monument Leeghwater gemaal en rijksmonument Andreashoeve. Globale ligging plangebied in rode ovaal (Bron: globespotter.cyclomedia.com/nl).

De ontwikkeling leidt niet tot directe aantasting van het rijksmonument Andreas Hoeve of gemeentelijk monument Gemaal Leeghwater. Wel wordt de ensemblewaarde (de samenhang) van de Andreas Hoeve met de achterliggende gronden verstoord door realisatie van een waterkering achter de boerderij.

De niet-beschermde cultuurhistorische waarden worden door de realisatie van de waterberging wel enigszins beïnvloed. Deze invloed is beperkt doordat de vormgeving van de berging het landschappelijke patroon van verkaveling en poldersloten volgt. Op deze wijze is in het bestemmingsplan dan ook rekening gehouden met deze cultuurhistorische waarden. De waardevolle ruimtelijke structuur van de polder, met de aanwezige ringdijken, ringvaarten, afwateringssloten en wegen blijft behouden.

Ook het aanwezige Oudland (het eiland van Abennes en Huygen) wordt niet in haar waarde aangetast. Het gaat hier om een gedeelte overgebleven veenland, dat tussen de drie drooggelegde meren van de Haarlemmermeerpolder lag. Dit gedeelte is na de drooglegging ook onderdeel gaan uitmaken van de polder, maar heeft een afwijkende structuur van die van de rest van de polder. Het oudland is overigens in figuur 5.14 herkenbaar als de blauwe vlakken in de kaart.

Aan de overzijde van de Ringvaart (grondgebied gemeente Lisse) bevindt zich een historische molen. Als gevolg van de aanleg van de piekberging wordt het functioneren van de molen niet beïnvloed. Om deze reden is ervoor gekozen de molenbiotoop behorende bij deze molen niet op de verbeelding / regels op te nemen.

#### Conclusie

De aanleg van de piekberging heeft tot gevolg dat de directe omgeving van het rijksmonument Andreashoeve verandert. De piekberging wordt echter zo ontworpen en gesitueerd dat de Andreashoeve ruimtelijk gezien een zelfstandige eenheid blijft in het polderlandschap. Verder voegt het ontwerp van de piekberging zich zoveel mogelijk naar de reeds aanwezige structuren in het landschap. Geconcludeerd kan worden dat daarmee voldoende rekening is gehouden met de cultuurhistorische waarden in het gebied.

#### 5.5.4 Archeologie

In het plangebied bevinden zich geen archeologische beschermde monumenten. Ook andere archeologische monumenten (niet beschermd) zijn in het plangebied niet bekend.

De gemeente Haarlemmermeer beschikt over een beleidsadvieskaart archeologie. Op deze kaart valt het plangebied onder archeologieregime 3: archeologisch onderzoek is in deze zones noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 1 hectare en dieper dan 40 cm -mv. (zie figuur 5.14).



##### Legenda

Archeologisch onderzoek vereist bij:

|                                                                                     |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|   | Bij plannen groter dan 50 m2 en dieper dan 40 cm     |
|  | Bij plannen groter dan 500 m2 en dieper dan 40 cm    |
|  | Bij plannen groter dan 10.000 m2 en dieper dan 40 cm |
|  | Molen                                                |

**Figuur 5.14:** Archeologische beleidskaart (rood is plangebied) [Gemeente Haarlemmermeer, 2011].

Omdat de plannen de oppervlakte van 1 hectare en 40 cm diepte overschrijden, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 4). In het bureauonderzoek wordt de lage archeologische verwachtingswaarde bevestigd. Geadviseerd wordt om geen vervolgonderzoek uit te voeren en de voorgenomen werkzaamheden vrij te geven. Archeologie vormt daarmee geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

## 5.6 Geluid

### 5.6.1 Wettelijk kader

#### Wegverkeer

In de Wet geluidhinder is bepaald dat het bevoegd gezag bij vaststelling van een bestemmingsplan de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. Toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wet geluidhinder vindt plaats per weg. Het geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer dient op de gevels van nieuwe (of te wijzigen) woningen in de geluidszone van een weg te voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorheen: voorkeursgrenswaarde). Deze bedraagt 48 dB. Indien dit geluidsniveau wordt overschreden kan de gemeente een hoger geluidsniveau toestaan de zogenaamde "Hogere waarde". De Hogere waarde mag enkel worden verleend indien uit akoestisch onderzoek is gebleken dat bron-, overdrachts- of gevelmaatregelen om het geluidsniveau terug of onder de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting te brengen niet mogelijk is. Aan de Hogere waarde is een maximum verbonden. Voor de nieuwbouw van woningen in binnenstedelijke situaties is dit 63 dB en in buitenstedelijke situaties is dit 53 dB. Deze niveaus zijn na aftrek van de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Conform artikel 110g mag een correctie worden toegepast op het berekende geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer. Voor wegen waar 70 km/uur of harder gereden mag worden is de aftrek 2 dB en voor de overige wegen 5 dB. De wettelijk

#### *Industrielawaai*

Op basis van artikel 40 van de Wet geluidhinder kunnen (delen van) industrieterreinen worden aangewezen als gezoned industriegebied met een zonegrens. Dit betreft industrieterreinen waarop zich gronden bevinden die zijn aangewezen voor mogelijke vestiging van zogenaamde "zwarte lawaaimakers" als genoemd in artikel 41 lid 3 van de Wet geluidhinder en artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht. Buiten de zonegrens mag de geluidbelasting vanwege het industriegebied de waarde van 50 dB niet te boven gaan. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen – vastgelegd in eerder genomen besluiten – blijven gelden.

#### *Luchtverkeerslawaaai*

Op grond van artikel 8.30a van de Wet luchtvaart stelt de minister elk vijfde kalenderjaar een geluidsbelastingkaart vast. Die heeft betrekking op de geluidsbelasting (overdag (Lden) en 's nachts (Lnight)) veroorzaakt door de luchthaven op woningen en bij Algemene Maatregel van Bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidsgevoelige gebouwen.

### **5.6.2 Conclusie**

Het bestemmingsplan maakt geen bouw van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk. Daarmee is het niet noodzakelijk onderzoek te doen naar de geluidsbelasting in het gebied. Tevens blijft de reconstructie van (spoor)wegen, het toevoegen van geluidproducerende bedrijven of uitbreiding van luchtverkeerslawaaai achterwege. Het realiseren van de piekberging zal tijdelijk leiden tot extra verkeer door de bouwomstandigheden. Na realisatie leidt de berging niet tot extra gemotoriseerd verkeer.

Geluid leidt dan ook niet tot een belemmering voor het bestemmingsplan.

## **5.7 Lucht**

### **5.7.1 Wettelijk kader**

#### *Wet luchtkwaliteit*

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in de Wet luchtkwaliteit. De hoofdlijnen van deze wet zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. De luchtregelgeving is uitgewerkt in een aantal AMvB's en Ministeriele Regelingen.

#### *Wet milieubeheer*

In bijlage II van de Wet milieubeheer zijn voor de volgende stoffen grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen: stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>), benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), lood (Pb), koolmonoxide (CO). Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Milieu en Natuur Planbureau blijkt dat aan de grenswaarden voor benzeen, zwaveldioxide, lood en koolmonoxide al geruime tijd in (nagenoeg) geheel Nederland wordt voldaan. In de Nederlandse situatie leveren alleen de concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) problemen op in relatie tot de wettelijke normen.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden bij planvorming is geregeld in artikel 5.16 en 5.16a van de Wet milieubeheer. Op basis van deze wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer worden niet overschreden, of
- Per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of

---

toegestane snelheid is hier van belang. Voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt geen aftrek aangezien deze wegen geen zone hebben en hierdoor niet onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder vallen. Enkel bij toetsing in het kader van het aspect "goede ruimtelijke ordening" wordt ten behoeve van een goede beoordeling de aftrek wel toegepast.

- Het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit (aan concentratie PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>)<sup>3</sup>, of
- Het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)<sup>4</sup>.

In aanvulling op het bovenstaande toetsingskader stelt de AMvB 'Gevoelige Bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' dat bij de voorgenomen realisering van gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderdagverblijven, verzorgingshuizen ed. op een locatie binnen 300 meter vanaf de rand van rijkswegen of binnen 50 meter vanaf de rand van provinciale wegen, moet worden onderzocht of op die locaties sprake is van een daadwerkelijke of een dreigende overschrijding van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en/of NO<sub>2</sub>. Blijkt uit het onderzoek dat sprake is van zo'n (dreigende) overschrijding, dan mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Het maakt voor de vestiging van gevoelige bestemmingen niet uit of het deel uitmaakt van 'niet in betekenende mate' projecten of 'in betekenende mate' projecten. De AMvB 'Gevoelige Bestemmingen' moet in beide gevallen worden nageleefd.

## 5.7.2 Conclusie

De realisatie van de piekberging leidt niet tot het toevoegen van extra gevoelige bestemmingen. In dat kader is een luchtkwaliteitsonderzoek dan ook niet noodzakelijk. Door de ontwikkeling wordt bovendien geen extra uitstoot van luchtverontreinigende stoffen veroorzaakt. Tijdens de realisatie zal tijdelijk extra (bouw)verkeer naar het gebied rijden. Na de realisatie is echter geen sprake van extra gemotoriseerd verkeer. Ook het inzetten van de piekberging leidt niet tot extra luchtverontreiniging. Het is dan ook niet noodzakelijk hier nader onderzoek naar te verrichten.

De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling in het bestemmingsplan.

## 5.8 Externe veiligheid

### 5.8.1 Wettelijk kader

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid voor de omgeving van een inrichting met gevaarlijke stoffen en/of transport van gevaarlijke stoffen. Elk nieuw ruimtelijk plan moet volgens de Wet ruimtelijke ordening getoetst worden aan de normen voor plaatsgebonden risico en groepsrisico.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen, zoals deze op dit moment luiden (REVI II)<sup>3</sup> zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen vastgelegd. Denk hierbij aan risico's van onder andere tankstations met LPG, gevaarlijke stoffen (PGS-15)-opslagplaatsen en ammoniakkoelinstallaties

De normstelling voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (voor zowel weg, spoor als water) is gebaseerd op de Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) (2006). De nota heeft geen wettelijk

<sup>3</sup> De AMvB 'Niet In Betekenende Mate bijdragen' legt vast, wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3%-grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) of fijn stof (PM<sub>10</sub>). Dit komt overeen met 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor zowel stikstofdioxide als fijn stof. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan normen niet nodig.

<sup>4</sup> Sinds 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Met het NSL is in 2005 gestart omdat Nederland niet tijdig aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit kon voldoen. Nederland heeft een plan gemaakt waaruit duidelijk wordt hoe de grenswaarden wel worden bereikt. In het NSL zijn allerlei grote projecten opgenomen die men wil uitvoeren samen met maatregelen die worden uitgevoerd om de concentratiebijdrages van deze grote projecten te compenseren. De concentratiebijdrage van NIBM-projecten wordt tevens gecompenseerd door deze maatregelen. Voor de projecten die in het NSL zijn opgenomen, hoeft geen luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan de normen niet nodig.

bindende werking maar is niet vrijblijvend. Een voorstel voor een wettelijke regeling voor vervoer van gevaarlijke stoffen is in voorbereiding.

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit is gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

### **5.8.2 Conclusie**

De risicokaart geeft voor het plangebied aan dat de A44 een transportroute voor gevaarlijke stoffen is. Verder komen in het plangebied geen risicobronnen voor. De voorgenomen ontwikkeling van de piekberging leidt niet tot aanpassing van de A44 of tot een aanpassing van de transportroute gevaarlijke stoffen. Daarmee blijft het plaatsgebonden risico van de weg ongewijzigd. Tevens leidt de realisatie van de piekberging niet tot een toename van het aantal personen in het plangebied. Daarmee wijzigt ook het groepsgebonden risico niet.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

### **5.9 Geur**

Het algemene uitgangspunt van het Nederlandse geurbeleid is het voorkomen van nieuwe hinder. Als er geen hinder is, hoeven er geen maatregelen getroffen te worden. De mate van hinder die nog acceptabel is moet worden vastgesteld door het bevoegde bestuursorgaan t.a.v. de Wet milieubeheer.

Door het realiseren van de piekberging ontstaat geen nieuwe geurbron. Geur vormt dan ook geen belemmering voor het bestemmingsplan.

### **5.10 Licht**

In de wetgeving is geen strikte duidelijke normering aanwezig. Er is wel beleid/toetsingskader met betrekking tot lichthinder. Het beleid ten aanzien van licht is opgenomen in:

- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte;
- Natuur voor mensen, mensen voor natuur; nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw;
- Meerjarenprogramma vitaal platteland (mjp).

Marktpartijen, provincies, gemeenten en de minister van I&M maken afspraken in het kader van de taskforce verlichting.

De kern van het beleid ten aanzien van licht is dat donkerte hoort tot een van de kernkwaliteiten van het landschap onder het kopje belevingskwaliteit. Het rijksbeleid is gericht op het in beeld brengen, realiseren en veiligstellen van de gewenste leefomgevingkwaliteit door het terugdringen van verstoring door activiteiten op het platteland (geluid, licht, stank). Ook worden het gebruik van energiezuinige (straat)verlichting bij gemeenten en provincies bevorderd met behoud van kwaliteit en (verkeers)veiligheid.

Het realiseren van de piekberging leidt niet tot meer licht in de omgeving. Wellicht dat bij het inlaatuwerk enige verlichting buiten gerealiseerd moet worden. Dit is echter ondergeschikt aan de huidige verlichting in het gebied. De piekberging zelf wordt verder niet verlicht.

Licht vormt dan ook geen belemmering voor het bestemmingsplan.

## **5.11 Milieuzonering**

Bij het opstellen van een ruimtelijk plan dient de invloed van bestaande (of nieuw te vestigen) bedrijvigheid op de leefomgeving afgewogen te worden. Door middel van milieuzonering dient een ruimtelijke scheiding te worden aangebracht tussen milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals wonen). De VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering (2009) geeft richtlijnen voor de in acht te nemen afstanden. Deze afstanden worden gemeten tussen de grens van de bestemming die bedrijven/milieubelastende activiteiten toestaat en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het ruimtelijk plan mogelijk is.

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe vestiging van bedrijven mogelijk. Ook worden geen functies toegevoegd die moeten worden afgewogen tegen de (eventuele) bestaande bedrijven. Milieuzonering vormt dan ook geen belemmering voor het bestemmingsplan.

## **5.12 Luchthavenindelingbesluit**

### **5.12.1 Wet- en regelgeving**

Het Luchthavenindelingbesluit (LIB) bevat ruimtelijke maatregelen op rijksniveau die verband houden met de luchthaven Schiphol. Het Luchthavenverkeerbesluit is gericht op de beheersing van de belasting van het milieu door het luchthavenluchtverkeer. Tezamen vormen deze besluiten een uitwerking van het hoofdstuk 8 van de Wet luchtvaart.

### **5.12.2 Inventarisatie**

Het LIB legt het beperkingengebied en het luchthavengebied vast. Indien het plangebied gelegen is binnen het beperkingengebied gelden beperkingen met het oog op veiligheid en milieu. Er zal overleg moeten plaatsvinden met de VROM-inspectie, de inspectie Verkeer en Water en de Luchtverkeersleiding Nederland. Het gaat daarbij om afwegingen die moeten worden gemaakt met betrekking tot hoogtebeperkingen, beperkingen bij het toelaten van functies (bestemmingen), het voorkomen van geluidhinder en het voorkomen van het aantrekken van vogels.

De realisatie van de piekberging leidt slechts tot een beperkte wijziging in het plangebied. Er worden geen gebouwen opgericht die een hoogtebeperking moeten krijgen. Tevens worden geen functies toegekend die een belemmering voor de luchtvaart kunnen betekenen. Ten aanzien van het aantrekken van vogels geldt, dat de piekberging grotendeels hetzelfde gebruik houdt als in de huidige situatie. Het inzetten van de piekberging wordt infrequent (ca. één keer per 15 jaar) verwacht en het gebied staat dan maximaal enkele weken onder water. Het infrequente gebruik en de korte periode dat het gebied onder water staat, zullen een aantrekkende werking op andere vogels dan de reeds voorkomende soorten in belangrijke mate beperken.

Er gelden vanuit het luchthavenverkeer dan ook geen belemmeringen voor het bestemmingsplan.

## **5.13 Kabels en leidingen**

Indien kabels en leidingen in de ondergrond aanwezig zijn moet hiermee bij nieuwe ontwikkelingen rekening gehouden worden. Voor de realisatie van de piekberging moeten onder meer nieuwe sloten gegraven worden. Eventueel in de grond aanwezige kabels en leidingen moeten voorafgaand aan deze werkzaamheden in beeld gebracht worden, zodat deze tijdens de werkzaamheden niet beschadigd worden.

In het plangebied is een (ongebruikte) DPO-leiding aanwezig. Met de beheerder is afgesproken dat deze leiding voor aanvang van de werkzaamheden wordt verwijderd. Tevens zal een klic-melding worden uitgevoerd om kleinschalige kabels en leidingen in beeld te brengen.

Het thema kabels en leidingen vormt hiermee geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

## **6 Uitvoerbaarheid**

### **6.1 Financiële uitvoerbaarheid**

De Wet ruimtelijke ordening stelt verplicht dat de gemeenteraad tegelijk met de vaststelling van een bestemmingsplan een exploitatieplan vaststelt voor kostenverhaal in het geval het bestemmingsplan nieuwe, bij Algemene Maatregel van Bestuur aangewezen bouwplannen mogelijk maakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de bouw van één of meer woningen, de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen of de uitbreiding of verbouwing van gebouwen. In de wet is aangegeven welke kosten verhaald kunnen worden. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig indien het kostenverhaal anderszins verzekerd is, bijvoorbeeld door gronduitgifte of een anterieure overeenkomst. In dit geval heeft het bestemmingsplan geen betrekking op het realiseren van een in de AMvB genoemd bouwplan. Het opstellen van een exploitatieplan is dan ook niet noodzakelijk.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland draagt de kosten voor het realiseren van de piekberging. Ook de planvoorbereiding wordt (grotendeels) door het hoogheemraadschap zelf uitgevoerd en gefinancierd. Ook is tussen de gemeente en het Hoogheemraadschap een planschaderisico overeenkomst gesloten. Eventuele planschade komt hiermee voor rekening van het Hoogheemraadschap.

De benodigde gronden worden voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden verworven. Het Hoogheemraadschap heeft hiervoor een Aankoopstrategieplan opgesteld. Getracht wordt om de aankoop in minnelijke sfeer te laten verlopen. Mocht er echter geen overeenstemming worden bereikt, dan kan een onteigeningsprocedure worden gestart.

### **6.2 Gebruik als piekberging in relatie tot eigendom**

Uit de Waterwet blijkt dat het niet strikt noodzakelijk is om de gronden in het plangebied in eigendom te hebben. De Waterwet kent een zogenaamde gedoogplicht. Dit houdt in dat grondeigenaren het gebruik als waterberging moeten dulden. Eventuele schade komt daarbij voor vergoeding in aanmerking. Om uiteenlopende redenen heeft Rijnland besloten een stap verder te gaan en alle gronden binnen het plangebied te verwerven. De redenen hiervoor zijn als volgt:

#### **1. Agrariërs wordt zekerheid gegeven:**

Uit het landbouwkundig onderzoek dat is uitgevoerd blijkt dat landbouw en gebruik als waterpiekberging niet goed samengaan. Het inruiden van de gronden heeft tot gevolg dat de gebruiksmogelijkheden van de gronden voor akkerbouw structureel worden aangetast. Dit leidt tot veel (financiële) onzekerheid bij de akkerbouwers in het gebied. Dit kan voorkomen worden door de gronden te verwerven. Dit betekent overigens niet dat agrarisch gebruik in het geheel niet meer mogelijk is. Gebruik als grasland ten behoeve van het weiden van dieren is wel mogelijk. Rijnland is voornemens de gronden ten behoeve van dit doel te verpachten. Hierover worden nog nadere afspraken gemaakt.

#### **2. Financiële zekerheid voor Rijnland en belastingbetaler.**

Aan de gedoogplicht op grond van de Waterwet is een hoge mate van financiële onzekerheid verbonden. Het is goed denkbaar dat de hoogte van de schadevergoeding die samenhangt met de gedoogplicht hoger uitvalt dan de eenmalige kosten die met het verwerven, dan wel de onteigening van de gronden zijn verbonden. Zoals hiervoor reeds aangegeven hangt dit samen met de onomkeerbare effecten die gebruik als waterpiekberging heeft op de functionele eigenschappen van de grond.

#### **3. Grondeigendom biedt beste garantie om hoog veiligheidsniveau te kunnen garanderen**

Het primaire doel van de aanleg van de waterpiekberging is om het risico op overstroming in het beheersgebied van Rijnland tot het minimum te beperken. Het in eigendom hebben van de gronden biedt Rijnland nu en in de toekomst de mogelijkheid om het vereiste veiligheidsniveau te kunnen handhaven voor alle huidige en toekomstige ingezetenen in het gebied. Rijnland is bij volledige eigendom niet afhankelijk van de medewerking van derden.

### 6.3 Projectplanning

De aanleg van de piekberging Haarlemmermeer kan worden aangemerkt als een gecompliceerde operatie, waarbij in verschillende fases werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Een goede planning en afstemming tussen verschillende partijen zoals met gemeente, bewoners, eigenaren kabels&leidingen en aannemer zijn daarbij onontbeerlijk. Voor de gehele aanleg van de kaden en inrichting van het gebied wordt uitgegaan van een totale uitvoeringsperiode van 3 jaar. Als gevolg van de aanbestedingsvorm is de aannemer verantwoordelijk voor de volgorde van de werkzaamheden. Vooralnog wordt de volgende planning op hoofdlijnen aangehouden:

| Projectonderdeel            | Startdatum | Einddatum |
|-----------------------------|------------|-----------|
| Grondverwerving             | 2013       | 2016      |
| Ruimtelijke procedures      | 2013       | 2014      |
| Vorbereiding realisatiefase | 2016       | 2017      |
| Start aanleg / bouw         | 2018       | 2021      |
| Oplevering                  |            | 2021      |

**Tabel 4.1:** projectplanning.

### 6.4 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan wordt getoetst aan het vooroverleg met de reguliere overlegpartners en een zienswijzenperiode voor reacties van bewoners en andere belanghebbenden. Het gemeentebestuur hecht veel waarde aan een breed gedragen en haalbaar bestemmingsplan. Bij het vooroverleg met de reguliere overlegpartners wordt daarom ook de dorps- en wijkraden van het plangebied betrokken. In de voorgaande fase is reeds een klankbordgroep betrokken geweest bij het opstellen van de plannen. Het voorkeursalternatief sluit aan bij het advies van de klankbordgroep.

De reacties uit zowel het vooroverleg als de zienswijzenperiode zullen voorzien van een beantwoording verwerkt worden in het bestemmingsplan.

#### 6.4.1 Resultaten wettelijk vooroverleg

In het kader van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het voorontwerp bestemmingsplan voorgelegd aan het hoogheemraadschap van Rijnland, de provincie Noord-Holland en enkele rijksinstanties. Daarnaast is het voorontwerp bestemmingsplan voor een reactie voorgelegd aan de Klankbordgroep Piekberging Haarlemmermeer.

Van de rijksinstanties is geen reactie op het voorontwerp bestemmingsplan ontvangen. Voor de provincie Noord-Holland gaf het plan geen aanleiding tot het maken van opmerkingen, anders dan dat het plan past binnen het provinciale beleid.

Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft in reactie op het voorontwerp bestemmingsplan een positief wateradvies afgegeven. Wel heeft het waterschap verzocht de toelichting van het plan aan te passen daar waar gesproken werd over het zomer- en winterpeil van de boezem. Een tekstvoorstel van het hoogheemraadschap is hiervoor overgenomen.

Naast de reacties van de partners van het wettelijk vooroverleg is een reactie ontvangen van LTO Noord afdeling Haarlemmermeer en van de Klankbordgroep Piekberging Haarlemmermeer.

#### Reactie LTO Noord afdeling Haarlemmermeer

De verschillende aandachtspunten die LTO in haar reactie naar voren brengt worden hieronder uiteengezet en voorzien van een reactie.

LTO Noord dringt er op aan dat er een goede regeling wordt getroffen met de agrarische bedrijven (eigenaren en/of gebruikers) die ten behoeve van de aanleg van de piekberging agrarische gronden zullen verliezen.

*Reactie*

*Wat betreft de gevolgen voor de agrarische sector in het gebied merken wij op dat het de bedoeling is dat het agrarisch gebruik in het gebied wordt voortgezet. Daarnaast komt het hoogheemraadschap van Rijnland met een schadeloosstelling voor de grondeigenaren die ten behoeve van de aanleg van de piekberging gronden zullen verliezen. Met hen wordt reeds gesproken over de invulling van die regeling.*

LTO Noord gaat ervan uit dat het gebruik van de piekberging zijn weerslag zal hebben op het peilbeheer van de agrarische gronden in de polder. Aangezien de Haarlemmermeer een belangrijk akkerbouwgebied is, is een solide watersysteem, waarin wateroverlast op percelen tot een minimum wordt beperkt, onontbeerlijk. De realisatie van deze waterberging moet, wat LTO Noord betreft, bijdragen aan deze doelstelling.

*Reactie*

*Uit onderzoek dat het hoogheemraadschap heeft gedaan in het kader van de Milieueffectrapportage (MER), blijkt dat het peil in de omliggende landbouwgebieden ongewijzigd blijft. Dit geldt zowel tijdens de inzet van de piekberging als daarbuiten. Daarbij zijn de watergangen om de piekberging zo ontworpen dat eventuele kwel vanuit de piekberging wordt weggevangen. Van overlast op de percelen als gevolg van een veranderd peil door de (inzet van) de piekberging zal daarom geen sprake zijn.*

LTO Noord heeft zorgen over het mogelijk ontstaan van wellen bij de realisatie van de piekberging. LTO Noord verzoekt de gemeente Haarlemmermeer en het hoogheemraadschap van Rijnland dan ook om, voordat er tot aanleg wordt overgegaan, in de nabije omgeving van de piekberging een nulmeting uit te voeren naar het al dan niet voorkomen van wellen.

*Reactie*

*Rijnland heeft onderzoek uitgevoerd naar grondwaterstroming in het gebied om inzicht te krijgen in het risico op het ontstaan van wellen en het opbarsten van de (water-)bodem. Hiervoor zijn peilbuizen geplaatst in het diepe en ondiepe grondwater. Deze peilen worden sinds het voorjaar van 2013 gemeten. Het voornemen is om deze monitoring in ieder geval tot eind 2014 door te zetten om een goed beeld te krijgen van de werking van het grondwatersysteem. Uit het reeds uitgevoerde onderzoek komt naar voren dat de piekberging geen effect heeft op het diepe grondwater, van waaruit het ontstaan van wellen voort kan komen. Het ontstaan van wellen in de omgeving van de piekberging is dan ook niet aan de orde. Wel is er naar voren gekomen dat er een risico is op opbarsting van de (water-) bodem bij graafwerkzaamheden voor de watergangen. Rijnland laat in het contract met de aannemer meenemen dat dit risico afgedekt wordt. De metingen die al door Rijnland worden uitgevoerd zijn de nulmeting van de huidige grondwatersituatie. Aangezien er alleen lokale effecten te verwachten zijn is uitbreiding van het meetnet niet nodig.*

LTO Noord wil erop aandringen dat het gebied van de piekberging als grasland wordt ingericht en intensief wordt beheerd door beweiding met graasdieren. Dit, om te voorkomen dat het gebied verruigt en verrommelt en (onkruid/ flora en/of fauna-) overlast veroorzaakt voor omliggende akkerbouwbedrijven.

*Reactie*

*Het hoogheemraadschap van Rijnland is voornemens de gronden na aanleg van de berging in te richten als grasland en in gebruik te geven als pachtland. Dit geldt zowel voor het waterberginggebied als voor de dijkkring. Daarbij worden met de pachter(s) afspraken gemaakt ter voorkoming van verrommeling en overlast door onkruid en/of flora en fauna overlast.*

LTO Noord verzoekt de gemeente Haarlemmermeer toezicht te houden op de inrichting en het agrarisch medegebruik van deze waterberging. LTO Noord verzoekt de gemeente Haarlemmermeer een onkruid-

en/of distelverordening op te nemen in de APV om onkruidoverlast vanuit het gebied op het omringende agrarische productiegebied tegen te kunnen gaan.

*Reactie*

*Het hoogheemraadschap van Rijnland zal in pachtovereenkomsten de afspraken over de inrichting en het beheer van de gronden juridisch verankeren. Die afspraken zullen niet alleen betrekking hebben op het gebruik van gronden, maar ook op de inrichting ervan en het beheer. Daarmee is naar onze mening voldoende gewaarborgd dat onkruidoverlast tegengegaan wordt. In het kader van deregulering zijn wij geen voorstander van het opnemen van regels in de APV terwijl deze reeds in een ander juridisch instrument zijn vastgelegd.*

LTO constateert dat de bouwregels voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde van de bestemmingen Agrarisch enerzijds en de dubbelbestemmingen anderzijds niet met elkaar overeen komen terwijl deze bestemmingen betrekking hebben op hetzelfde gebied. LTO verzoekt eenzelfde maat aan te houden voor erfafscheidingen en overige bouwwerken, te weten 2 en respectievelijk 6 meter.

*Reactie*

*LTO heeft er terecht op gewezen dat er in verschillende bestemmingen verschillende maximale hoogten waren vastgelegd voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde. In het ontwerpbestemmingsplan is dit aangepast. Een hoogte van maximaal 2 meter voor een omheining van het gebied van de piekberging is echter niet gewenst. De landschappelijke inpassing van de piekberging is voor de gemeente een belangrijk aandachtspunt. Over de dijken van de piekberging heen kunnen kijken is vanuit landschappelijk oogpunt gezien waardevol. Het toestaan van hekwerken van maximaal 2 meter hoog kan afbreuk doen aan het behoud van het zicht op het open agrarische, landelijke gebied. Om die reden is de hoogte van erfafscheidingen gemaximeerd tot 1 meter.*

*Reactie Klankbordgroep Piekberging Haarlemmermeer*

De Klankbordgroep stelt het op prijs te mogen reageren op het voorontwerp bestemmingsplan, maar verbaast zich over het feit dat de argumenten uit een eerder uitgebracht advies over de piekberging niet terug te vinden zijn in het plan. Om die reden geeft het voorontwerp bestemmingsplan de Klankbordgroep aanleiding tot het geven van de volgende reactie.

De kade van de piekberging inzetten voor recreatieve doeleinden is uiterst ongewenst. Hiervoor is binnen de Klankbordgroep (bewoners, akkerbouwers en grondgebruikers) geen enkel draagvlak, zo blijkt uit onderzoek. Argumenten die naar voren zijn gekomen en het laten vervallen van welke vorm van recreatie dan ook rechtvaardigen zijn a) geen toevoeging aan enorme aanbod aan recreatiemogelijkheden in de omgeving, b) infrastructuur is er niet op ingericht, c) verminderde verkeersveiligheid door extra verkeersstromen, d) enorme inbreuk op privacy, e) bermtoerisme, f) geluidsoverlast door brommers en scooters, g) noodzaak extra beveiliging van woningen, h) zwerfvuil op en rondom kade en i) aantasting unieke open polderlandschap door extra bewegingen op kade en beschadiging van kade.

*Reactie*

*Recreatieve routes in het agrarische landschap bieden onze (toekomstige) inwoners de mogelijkheid om in onze gemeente te recreëren. Wij beschouwen dergelijke routes in het algemeen als een aanvulling op het aanbod aan recreatiegebieden in onze gemeente. Op dit moment zijn in het zuidelijke deel van Haarlemmermeer alleen mogelijkheden om aan de randen van het agrarisch gebied te fietsen, namelijk langs de Ringvaart. Een route door het open landschap zien wij dan ook als aanvullend op het bestaande aanbod van recreatieve routes in dit deel van Haarlemmermeer.*

*De ambitie voor recreatief medegebruik hebben wij beleidsmatig vastgelegd in onze Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 en inmiddels ook in de bestemmingsplannen Buitengebied Noord, Midden en Zuid. Maar gezien de reactie van de Klankbordgroep is het van belang in dit specifieke geval een afweging te maken tussen het maatschappelijk belang enerzijds en het belang van omwonenden anderzijds. Aangezien wij op dit moment de*

*financiële middelen niet hebben voor de aanleg van wandel- en fietspaden bij de piekberging, en daar nu ook geen prioriteit aan toekennen, hebben wij besloten de formulering in het bestemmingsplan voor het recreatief medegebruik aan te passen.*

*In plaats van 'wandel- en fietspaden' maken wij alleen de aanleg van een wandelpad mogelijk. Daarbij bepalen wij dat van dit wandelpad slechts sprake kan zijn ter plaatse van het beheerpad dat bij de piekberging door het hoogheemraadschap wordt aangelegd. Daarmee hebben wij de mate waarin door recreanten (eventueel) gebruik kan worden gemaakt van de piekberging naar onze mening in belangrijke mate afgezwakt. Doordat het beheerpad alleen open kan staan voor een zeer extensieve vorm van recreatie, dus een laag aantal recreanten per oppervlakte eenheid, is naar onze mening in belangrijke mate tegemoet gekomen aan de bezwaren van de Klankbordgroep.*

Voorstel is om de mogelijkheid voor wandel- en fietspaden in de bestemmingen Agrarisch, Waterstaat-Waterkering 2 en Groen te schrappen; bij de bestemming Groen ook de mogelijkheid voor speelvoorzieningen.

#### *Reactie*

*De reactie van de Klankbordgroep geeft ons aanleiding om de formulering voor het recreatief medegebruik aan te passen. In plaats van wandel- en fietspaden nemen wij de mogelijkheid op voor een wandelpad. Van dit wandelpad kan alleen sprake zijn ter plaatse van het beheerpad dat bij de piekberging wordt aangelegd. Speelvoorzieningen maken wij standaard mogelijk binnen de bestemming Groen. Bedacht moet worden dat de bestemming Groen zoals opgenomen in dit bestemmingsplan direct aansluit bij de bestemming Groen uit het bestemmingsplan Buitengebied Zuid. In het kader van uniformiteit zijn wij voorstander van een bestemmingsomschrijving die aansluit bij die van de bestemming Groen van het bestemmingsplan Buitengebied Zuid.*

In de hoofdstukken 3 en 4 van de toelichting wordt veelvuldig verwezen naar de recreatieve noodzaak. Er zijn volgens de Klankbordgroep in dit deel van de Haarlemmermeer/ Bollenstreek meer dan voldoende recreatieve mogelijkheden.

#### *Reactie*

*Bij de algemene reactie van de Klankbordgroep zijn wij reeds ingegaan op onze beleidsmatige wens om het aanbod aan recreatieve routes die door het landschap heen lopen te vergroten.*

In het hoofdstuk 'onderzoek en beperkingen' wordt geen enkele rekening gehouden met de bewoners in dit gebied. De Klankbordgroep sluit zich in ieder geval aan bij de kernkwaliteiten van het Groene Hart: rust en stilte.

#### *Reactie*

*Voorop staat dat de gronden van de piekberging ingericht worden als agrarisch graslandschap. Indien nodig zullen de gronden onder water gezet worden. Dit gebruik van de gronden sluit volledig aan bij één van de kernkwaliteiten van het Groene Hart: het behoud van rust en stilte. Dat de mogelijkheid wordt geboden voor een wandelpad doet aan deze kernkwaliteiten naar onze mening niets af. Juist doordat sprake is van extensief gebruik van gronden zal het aantal aanwezige recreanten per oppervlakte eenheid gering zijn.*

#### Reactie dorpsraad Lisserbroek

In het voorontwerpbestemmingsplan wordt nadrukkelijk gesproken over de mogelijkheid tot recreatieve doelen van de piekberging. Dit verbaast de dorpsraad omdat van begin af aan de bewoners grenzend aan de piekberging hun afkeuring daarover hebben geuit. De gemeente toont geen begrip voor de zorgen van deze bewoners. Deze bewoners wordt al ongevraagd het weidse uitzicht op de polder ontnomen. Om dan tegen hun nadrukkelijke wens in de mogelijkheid voor recreatie toch te bieden vindt de dorpsraad onjuist.

#### *Reactie*

*Het in bestemmingsplannen bieden van de mogelijkheid voor recreatief medegebruik in het open droogmakerijlandschap vloeit onder andere voort uit de gemeentelijke Structuurvisie Haarlemmermeer 2030. Deze ambitie willen wij niet zondermeer laten vervallen. Wel zijn wij bereid om aan de wensen van omwonenden tegemoet te komen en de mogelijkheden voor recreatief medegebruik in te perken. Zoals eerder aangegeven nemen wij in plaats van de mogelijkheid voor wandel- en fietspaden, alleen nog de mogelijkheid op voor een wandelpad ter plaatse van het beheerpad.*

*Overigens zullen de dijken van de piekberging lager worden dan de dijk van de Ringvaart. Dat bewoners zondermeer het weidse uitzicht op de polder ontnomen wordt ligt wat ons betreft dan ook wat genuanceerder. Zicht op een open, agrarisch landschap maakt dat ook in de toekomst sprake blijft van een waardevol woonklimaat in de lintbebouwing langs de Ringvaart.*

#### **6.4.2      *Inspraak***

Conform de gemeentelijke inspraakverordening is geen inspraak verleend op het bestemmingsplan. In het kader van de tervisielegging van het ontwerp bestemmingsplan wordt een ieder de gelegenheid geboden zijn/haar zienswijze op het bestemmingsplan te geven.

#### **6.4.3      *Resultaten tervisielegging ontwerpbestemmingsplan***

##### **Procedure**

Het ontwerpbesluit tot vaststelling is op 27 februari 2014 bekendgemaakt en heeft met de daarop betrekking hebbende stukken vanaf 28 februari 2014 gedurende zes weken ter visie gelegen. In deze periode konden zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan worden ingediend.

##### **Beoordeling zienswijzen**

Tegen het ontwerpbestemmingsplan zijn zienswijzen ingediend door:

1. LTO Noord
2. Rijkswaterstaat West - Nederland Noord
3. Dhr. E.A. Knibbe
4. Dhr. Rip
5. C.H. van Zadelhoff namens dhr. C. van Zadelhoff, dhr. E.C.C. van Zadelhoff en mevr. A.J. van Zadelhoff-Kouwen

De zienswijzen zijn tijdig binnen de termijn van zes weken ingediend en zijn daarmee ontvankelijk. Voor de samenvatting en beantwoording van de zienswijzen wordt verwezen naar het raadsvoorstel/raadsbesluit.

## 7 Juridische aspecten

### 7.1 Opzet verbeelding

Met de digitalisering van ruimtelijke plannen is het lezen en interpreteren van de verbeelding (voorheen plankaart) nu mogelijk via de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Hier kunnen bestemmingsplannen (ook in voorbereiding zijnde plannen voor zover deze ter inzage zijn gelegd) worden ingezien. Alhoewel de digitale verbeelding het uitgangspunt vormt, blijft het mogelijk het bestemmingsplan analoog in te zien. Op de verbeelding zijn alle functies zodanig bestemd, dat het mogelijk is om met behulp van de verklaring direct te zien welke bestemmingen aan de gronden binnen het plangebied zijn gegeven en welke regels daarbij horen. Uitgangspunt daarbij is dat de verbeelding zoveel mogelijk informatie geeft over de in acht te nemen maten en volumes.

Een bestemming wordt omvat door een bestemmingsvlak. Dit geeft aan waar een bepaald gebruik is toegestaan. In het bestemmingsvlak kan een bouwvlak worden aangeduid, waarvoor de mogelijkheden om (hoofd)gebouwen te bouwen in de regels nader zijn aangegeven. Bouwvlakken worden op de verbeelding vaak voorzien van aanduidingen die betrekking hebben op de maatvoering. Ook kan een functieaanduiding worden gebruikt, waarmee een specifieke functie kan worden toegevoegd of juist uitgesloten ten opzichte van de feitelijke bestemming. De bestemmingen en aanduidingen op de verbeelding krijgen in combinatie met de planregels de precieze juridische betekenis.

### 7.2 Opzet regels

De regels zijn opgedeeld in vier hoofdstukken.

- In hoofdstuk 1 "Inleidende bepalingen" zijn begrippen gedefinieerd die in de regels voorkomen en is de wijze van meten vastgelegd, bijvoorbeeld van de hoogte van gebouwen.
- In hoofdstuk 2 "Bestemmingsregels" wordt per bestemming een juridische uitwerking gegeven van de bestemmingsvlakken en nadere aanduidingen op de verbeelding. In een enkel artikel is een specifieke afwijking van de bouwregels opgenomen.
- In hoofdstuk 3 "Algemene regels" worden regelingen gegeven voor zones waarvan een beperkende werking uit kan gaan. Die gelden boven de mogelijkheden die een bestemming biedt. Overige artikelen betreffen onder andere uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening en de anti-dubbeltelbepaling.
- In hoofdstuk 4 "Overgangs- en slotregels" zijn het overangsrecht en de slotregel opgenomen.

#### 7.2.1 *Inleidende bepalingen*

##### **Begrippen**

Dit artikel definieert de begrippen die in de regels worden gebruikt. Dit wordt gedaan om interpretatieverschillen te voorkomen.

##### **Wijze van meten**

Dit artikel maakt duidelijk hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte en oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken worden gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen, worden in dit artikel verklaard. Hierin is ook gesteld dat ondergeschikte bouwdelen buiten beschouwing worden gelaten ten aanzien van bouw- of bestemmingsgrenzen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1 meter.

### 7.2.2 Bestemmingsregels

#### Bestemmingen

##### Agrarisch

Vrijwel het gehele plangebied is voorzien van de bestemming 'Agrarisch'. Het bestemmingsplan biedt hiermee de mogelijkheid om de gronden voor agrarische doeleinden te gebruiken. Daarbij moet worden gedacht aan begrazing van de gronden door koeien (veeteelt/veehouderij). Glastuinbouw, akkerbouw, een stoeterij en intensieve veehouderij zijn expliciet uitgesloten. Binnen het plangebied mag geen bebouwing worden opgericht. Dit is slechts toegestaan in de zone direct grenzend aan de Lisserdijk. Deze zone maakt echter geen onderdeel uit van het plangebied.

Ondergeschikt aan de agrarische bestemming is één wandelpad ten behoeve van recreatief gebruik toegestaan. Een dergelijk pad is uitsluitend toegestaan op beheer- en onderhoudspaden ten behoeve van de piekberging. Als ondergeschikt gebruik is eveneens toegestaan de aanleg en het beheer van een ecologische verbindingzone, zijnde een zone die dienst doet als migratieroute voor planten en dieren tussen verschillende natuurgebieden.

##### Groen

Aan een klein deel van het plangebied is de bestemming 'Groen' toegekend. Dit geldt voor het talud van de Lisserdijk (binnendijks) en voor gronden evenwijdig aan de A44. Deze gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen, met daaraan ondergeschikt voorzieningen zoals wandel- en fietspaden en speelvoorzieningen.

##### Verkeer

De bestemming 'Verkeer' is toegekend aan de Lisserdijk, ter hoogte van de plek waar het inlaatwerk is voorzien. Ook een klein deel van de Hoofdweg Westzijde kent deze bestemming. In deze bestemming zijn behalve wegen ook openbare ruimte in de vorm van voet- en fietspaden, groen en water toegestaan.

##### Water

Door het hoogheemraadschap van Rijnland aangewezen hoofdwatervaningen en watervaningen die bepalend zijn voor de ruimtelijke structuur zijn als 'Water' bestemd. Concreet gaat het om de Nieuwerkerkertocht, de aflat van de piekberging en de primaire watervan aan de buitenvan van de piekberging. In deze bestemming zijn behalve water ook groen (oefers), (aanleg)steigers en bruggen toegestaan. Woonschepen zijn niet toegestaan.

##### Waterstaat - Waterbergingsgebied

Deze dubbelbestemming is opgenomen om de toekomstige hoofdfunctie van het gebied als waterbergingslocatie (piekberging) mogelijk te maken. In de bestemmingsomschrijving is daarbij de maximale capaciteit van de berging vastgelegd, zijnde 1 miljoen m<sup>3</sup>. Op gronden met deze dubbelbestemming mag niet worden gebouwd, behoudens met bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van de dubbelbestemming. Van dit verbod kan door het bevoegd gezag worden afgeweken, mits daardoor de waterbergingscapaciteit niet wordt verminderd en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij het Hoogheemraadschap. Ten slotte is een vergunningstelsel opgenomen voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, dit om te voorkomen dat de functie als waterbergingsgebied wordt aangetast en/of bedreigd. De volgende werkzaamheden zijn vergunningplichtig gesteld: het aanbrengen van hoogopgaande beplanting, grondwerkzaamheden en de aanleg van verharding. Overigens is geen vergunning nodig, indien deze werkzaamheden worden uitgevoerd in het kader van de aanleg en het normale onderhoud en beheer van het waterbergingsgebied.

#### Waterstaat - Waterkering - 1

Deze bestemming is toegekend aan de Ringdijk (Lisserdijk), waarvan een klein gedeelte in het plangebied loopt. Het betreft de zone waar het inlaatwerk is voorzien. De dubbelbestemming is opgenomen om de waterkerende functie van de Ringdijk tot de onderkant dijklichaam (kavelsloot) te beschermen. Er is een vergunningstelsel opgenomen voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, dit om te voorkomen dat de functie als waterkering wordt aangetast en/of bedreigd. De volgende werkzaamheden zijn vergunningplichtig gesteld: het aanbrengen van hoogopgaande beplanting, grondwerkzaamheden en de aanleg van verharding.

Ten slotte is er een verbod opgenomen voor bouwen of gebruik wanneer dit ten koste zou gaan van de waterkerende functie. Ten behoeve van de bediening van het inlaatwerk en het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de piekberging, is binnen de bestemming 'Waterstaat - Waterkering - 1', het toegestaan om parkeerplaatsen aan te leggen.

#### Waterstaat - Waterkering - 2

De aan te leggen dijken en kaden rondom de waterberging zijn voorzien van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering -2'. Het profiel van deze dubbelbestemming valt samen met het profiel van de dijken/kaden en de daaraan grenzende watergangen. In de bestemmingsomschrijving is de maximale hoogte van de dijken/kaden vastgelegd: -1,2 m ten opzichte van N.A.P. Voor het overige is de opbouw van de dubbelbestemming gelijk aan die van de dubbelbestemming Waterstaat-Waterkering-2.

### **7.2.3 Algemene regels**

In de 'Algemene regels' zijn de regels opgenomen die betrekking hebben op het gehele plangebied en alle andere regels in het bestemmingsplan.

#### *Anti-dubbeltelregel*

Een anti-dubbeltelregel wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld. De formulering van de anti-dubbeltelregel wordt bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.4 Bro).

#### *Algemene afwijkingsregels en wijzigingsregels*

In dit artikel zijn een aantal regels aangegeven die voor alle bestemmingen gelden, waarvan bij omgevingsvergunning afgeweken kan worden. Bijvoorbeeld ten behoeve van afwijking van de voorgeschreven maten en percentages. Afwijking is overigens alleen mogelijk wanneer hiermee geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan aspecten als de woon- en milieusituatie van aangrenzende percelen.

### **7.2.4 Overgangs- en slotregels**

Het overgangsrecht heeft tot doel de rechtszekerheid te verzekeren ten aanzien van bouwwerken die op het tijdstip van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan gebouwd zijn of op grond van een reeds verleende vergunning of een vergunning die nog moet worden verleend, gebouwd mogen worden en afwijken van de bebouwingsregels in dit plan. Zij mogen blijven staan of, als een vergunning is verleend, worden gebouwd zolang de afwijking maar niet wordt vergroot en het bouwwerk niet (grotendeels) wordt vernieuwd of veranderd.

Ook het gebruik van gronden en de daarop staande opstallen dat – op het tijdstip dat het bestemmingsplan in werking treedt – afwijkt van de gegeven bestemming, is in het overgangsrecht geregeld. Het afwijkende gebruik mag worden voorgezet of gewijzigd in een ander gebruik, zolang de afwijking van het bestemmingsplan niet vergroot wordt.

De tekst van het overgangsrecht is woordelijk uit het Besluit ruimtelijke ordening overgenomen. Het genoemde Besluit verplicht daartoe.

In de slotregel wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

### 7.3 Handhaafbaarheid

Het bestemmingsplan is het juridische instrument om te bepalen welke ruimte voor welke bouw- en gebruiksactiviteiten aangewend mag worden. Het handhavingsbeleid is erop gericht dat deze regels ook worden nageleefd. Het bestemmingsplan bindt zowel burgers als de gemeente. Handhaving is van cruciaal belang om de in het plan opgenomen ruimtelijke kwaliteiten ook op langere termijn daadwerkelijk te kunnen 'vasthouden'. Daarnaast is de handhaving van belang uit een oogpunt van rechtszekerheid: alle grondeigenaren en gebruikers dienen door de gemeente op eenzelfde manier aan het plan gehouden te worden. Met deze oogmerken is in dit bestemmingsplan gestreefd naar een eenvoud, toegankelijkheid en leesbaarheid van de regels die aansluit bij de opzet van andere nieuwe of in voorbereiding zijnde bestemmingsplannen.

Onder handhaving wordt niet alleen het repressief optreden verstaan, maar ook preventie en voorlichting. Repressief optreden bestaat uit toezicht en opsporing en in het verlengde daarvan - na afweging van belangen, waaronder de effectiviteit van het optreden - correctie, bestaande uit sancties en maatregelen. De sancties en maatregelen kunnen bestaan uit het stilleggen van activiteiten, aanschrijvingen, bestuursdwang, strafrechtelijk optreden en de dwangsom. Preventief handelen bestaat uit voorlichting en het vooroverleg voor het indienen van een aanvraag om een vergunning en een duidelijke afweging bij eventuele verzoeken om afwijking van het bestemmingsplan.