

Overzicht opbouw hydrologische scenario's Natte Natuurparel Valkenhorst

Maximaal Scenario:

Om het hydrologisch systeem en dan met name de verschillende parameters waarmee gestuurd kan worden goed in beeld te krijgen hebben we besloten om te starten met een maximaal scenario. Daarnaast wilden we graag inzicht krijgen in de mate van vernatting die maximaal kon worden gerealiseerd om dit vervolgens te kunnen toetsen aan de doelstellingen die we voor het gebied hadden.

De maatregelen die in het maximaal scenario zijn doorgerekend zijn:

1. Omvorming van al het aanwezige bos naar heide;
2. Het dempen van alle watergangen exclusief de Tongelreep en Groote Aa;
3. Peilopzet van de Tongelreep en Groote Aa met 30 centimeter;
4. Het stopzetten van de waterwinning van Brabant Water.

Nul plus scenario (huidige situatie):

De doorgerekende huidige situatie heeft betrekking op de periode van 1997 t/m 2005. In het 0 plus scenario zijn tevens de waterhuishoudkundige ingrepen meegenomen, die sinds 2006 in het gebied hebben plaatsgevonden. Voor NNP Valkenhorst is in het 0 plus scenario de verkleining van de oppervlakte van de noordelijke visvijver meegenomen ten behoeve van hermeandering Tongelreep. Het 0 plus scenario representeert feitelijk de waterhuishoudkundige situatie van begin 2011 en fungeert als referentiesituatie voor de overige scenario's.

De maatregelen die in het Nul plus scenario zijn doorgerekend zijn:

1. Verkleining oppervlakte van noordelijke visvijver t.b.v. hermeandering Tongelreep.

Scenario 1 Natte Natuurparel Valkenhorst:

Scenario 1 omvat de uitwerking van hydrologische maatregelen na het maximale scenario. De resultaten van het maximale scenario gaven een goed inzicht in de parameters waarmee we het hydrologisch systeem konden sturen. Daarnaast kregen we met de maximaal te behalen vernatting een goed beeld van de extremen die in dit gebied bereikt konden worden. Na toetsing hiervan aan de doelstellingen bleek dat de vernatting groter was dan gewenst. Ook de uitstraling van de vernatting naar particuliere percelen buiten de Natte Natuurparel bleek veel te groot.

De maatregelen in scenario 1 zijn minder extreem dan de maatregelen in het maximale scenario. Het doel van dit scenario was om een maatregelenpakket door te rekenen met meer minder uitstraling op particuliere percelen buiten de Natte Natuurparel en daarnaast geen afbreuk te hoeven doen aan de doelstellingen binnen de Natte Natuurparel.

De maatregelen die in scenario 1 zijn doorgerekend zijn:

1. Omvorming van bos naar heide conform de natuurambitietypen;
2. Omvorming van donker naaldhout naar heide;
3. Omvorming van bos tussen de Meervennen en het Heezerven (gem Heeze – Leende);
4. Dempen watergangen.

De watergangen zijn gedempt tot ver buiten de grens van de Natte Natuurparel, zowel op eigendom van Brabants Landschap, gemeente Waalre, Gemeente Heeze Leende, Gemeente Valkenswaard, Brabant Water en particuliere percelen. De leggerwatergangen exclusief de Kleine Beekloop en Goorloop en de aanvoerleidingen van de visvijvers worden niet gedempt.

Scenario 2 Natte Natuurparel Valkenhorst:

Scenario 2 omvat de uitwerking van hydrologische maatregelen na scenario 1.

In scenario 2 is gekozen voor een set maatregelen die op een groot aantal vlakken vergelijkbaar is met scenario 1. Aanvullend zijn maatregelen opgenomen t.b.v. het afgraven van percelen. Uit het fosfaatonderzoek bleek dat er kansen lagen om bepaalde percelen af te graven zodat het aanwezige fosfaat verwijderd kon worden, dit komt ten goede aan natuur die floreert bij voedselarme omstandigheden. Daarnaast zijn extra maatregelen opgevoerd om het effect van het verondiepen van de Kleine Beekloop in te schatten en zijn maatregelen opgenomen om de effecten van het verwijderen van begroeiing rondom de vennen in beeld te brengen.

De maatregelen die in scenario 2 zijn doorgerekend zijn:

1. Omvorming van bos naar heide conform de natuurambitietypen;
2. Omvorming van donker naaldhout naar heide;
3. Omvorming bos – heide Brabant Water;
4. Omvorming van bos tussen de Meervennen en het Heezerven (gem Heeze – Leende);
5. Dempen watergangen;

De watergangen zijn gedempt tot ver buiten de grens van de Natte Natuurparel, zowel op eigendom van Brabants Landschap, gemeente Waalre, Gemeente Heeze Leende, Gemeente Valkenswaard, Brabant Water en particuliere percelen. De leggerwatergangen exclusief de Kleine Beekloop en Goorloop en de aanvoerleidingen van de visvijvers worden niet gedempt;

6. Afgraven percelen met 40 centimeter i.v.m. fosfaatverrijking;
7. Verondiepen Kleine Beekloop met 40 centimeter;
8. Verwijderen bosopslag rondom de vennen in een straal van 30 meter.

Scenario 3 Natte Natuurparel Valkenhorst:

Scenario 3 omvat de uitwerking van de hydrologische maatregelen na scenario 2.

Uit scenario 2 bleek dat een aantal maatregelen niet het gewenste effect opleverden. Zo was er geen positief effect van het verondiepen van de Kleine Beekloop op de

grondwaterstanden merkbaar binnen de begrenzing van de Natte Natuurparel. Deze maatregel is in scenario 3 komen te vervallen. Om na te gaan of er toch andere maatregelen buiten de Natte Natuurparel voorhanden waren om grondwaterstandstijgingen binnen de NNP te realiseren is besloten om in scenario 3 een extra maatregel toe te voegen, namelijk het afgraven van het voormalig Groot Huisven met 35 centimeter. Uit scenario 2 bleek ook dat er op een aantal particuliere landbouwpercelen vernatting optrad als gevolg van de doorgerekende maatregelen. In scenario 3 is hierop geanticipeerd door een aantal watergangen rondom deze percelen en watergangen aan de rand van de Natte Natuurparel te openen en af te laten wateren.

De maatregelen die in scenario 3 zijn doorgerekend zijn:

1. Omvorming van bos naar heide conform de natuurambitietypen;
2. Omvorming van donker naaldhout (o.a. douglas) naar heide;
3. Omvorming bos – heide Brabant Water;
4. Omvorming van bos tussen de Meervennen en het Heezerven (gem Heeze – Leende);
5. Dempen watergangen;

De watergangen zijn gedempt tot ver buiten de grens van de Natte Natuurparel, zowel op eigendom van Brabants Landschap, gemeente Waalre, Gemeente Heeze Leende, Gemeente Valkenswaard, Brabant Water en particuliere percelen. De leggerwatergangen exclusief de Kleine Beekloop en Goorloop en de aanvoerleidingen van de visvijvers worden niet gedempt. Daarnaast zijn een aantal watergangen rondom particuliere percelen in vergelijking met scenario 2 geopend;

6. Afgraven percelen met 40 centimeter i.v.m. fosfaatverrijking;
7. Verwijderen bosopslag rondom de vennen in een straal van 30 meter;
8. Afgraven voormalig Groot Huisven met 35 centimeter.

Scenario 4 Natte Natuurparel Valkenhorst:

Scenario 4 omvat de uitwerking van de hydrologische maatregelen na scenario 3. Uit scenario 3 bleek dat een aantal maatregelen niet het gewenste effect opleverden. Zo was er geen positief effect van het afgraven van het voormalig Groot Huisven merkbaar binnen de begrenzing van de Natte Natuurparel. Deze maatregel is in scenario 4 komen te vervallen. Uit scenario 3 bleek dat er nog vernatting aanwezig was op percelen buiten de Natte Natuurparel, veroorzaakt door het dempen van greppels buiten de Natte Natuurparel in het 3^e scenario. Om dit op te lossen hebben zijn in scenario 4 enkel greppels gedempt binnen en op de rand van de begrenzing van de Natte Natuurparel. Ook ontstond er vernatting buiten de Natte Natuurparel door het afgraven van percelen buiten de Natte Natuurparel begrenzing. In scenario 4 worden minder percelen afgegraven dan in scenario 3. Daarnaast bleek uit scenario 3 dat er vernatting plaatsvond op particuliere percelen binnen de Natte Natuurparel. Om dit tegen te gaan zijn er in scenario 4 nieuwe watergangen aangelegd op de grens van deze particuliere percelen om de ontstane vernatting tegen te gaan (mitigerende maatregelen). In scenario 3 is de bosopslag in een straal van 30 meter rondom

alle vennen verwijderd, ook buiten de Natte Natuurparelbegrenzing. In scenario 4 is enkel de bosopslag rondom de vennen binnen de Natte Natuurparel verwijderd. Als laatste is ook de omvorming van bos naar heide conform de natuurambitietypen aangepast t.o.v. scenario 3. Het bleek in de praktijk niet haalbaar en wenselijk om al het bos dat conform de natuurambitietypen verwijderd zou moeten worden ook daadwerkelijk te verwijderen tijdens de uitvoeringfase van het project. In overleg met de terreinbeheerder en projectpartner Brabants Landschap is besloten om het aantal hectares om te vormen bos naar heide te verminderen. Mede hierdoor is ook afgezien van de omvorming van donker naaldhout naar heide. Een gedeelte van de bosomvorming is door middel van jaarlijks beheer van de terreinbeheerders reeds uitgevoerd. De effecten van de reeds uitgevoerde bosomvorming is meegenomen in de berekening dit scenario en ook benoemd op de kaarten als bos dat reeds is omgevormd.

De maatregelen die in scenario 4 zijn doorgerekend zijn:

1. Omvorming van bos naar heide in overleg met Brabants Landschap;
2. Omvorming van bos tussen de Meervennen en het Heezerven (gem Heeze – Leende);
3. Omvorming bos – heide Brabant Water;
4. Dempen watergangen enkel binnen en op de rand van de Natte Natuurparel begrenzing;
5. Afgraven percelen met 40 centimeter i.v.m. fosfaatverrijking;
6. Verwijderen bosopslag rondom de vennen in een straal van 30 meter, enkel binnen de Natte Natuurparel begrenzing;
7. Aanleg nieuwe watergangen (mitigerende maatregel)

Scenario 5 Natte Natuurparel Valkenhorst:

Scenario 5 omvat de uitwerking van de hydrologische maatregelen na scenario 4. Uit scenario 4 bleek dat er nog vernatting werd veroorzaakt op een klein gedeelte van de percelen buiten de Natte Natuurparel, veroorzaakt door het dempen van watergangen op de rand van de Natte Natuurparel. Vervolgens is besloten om in de omgeving van deze vernatting de watergangen die gedempt waren aan de rand van de Natte Natuurparel in scenario 1 t/m 4 te openen en deze te laten afwateren. Daarnaast is door Rijkswaterstaat een nieuwe watergang gegraven tbv de verbreding van de A2 tussen knooppunt Leenderheide en Valkenswaard. Deze watergang is voorzien van stuwconstructie. De afvoerende werking van deze stuw is aangepast. De actuele situatie van de stuw constructie en de watergang zijn in scenario 5 doorgerekend. Als laatste bleek dat de Gemeente Heeze – Leende kansen had gezien om een gedeelte van de bosomvorming tussen de Meervennen en het Heezerven (gemeente Heeze – Leende) reeds uit te voeren. Tevens bleek het niet wenselijk en haalbaar om alle hectares bos tussen de Meervennen en Heezerven te kappen, waardoor is besloten om minder bos om te vormen naar heide in vergelijking met scenario 4.

De maatregelen die in scenario 5 zijn doorgerekend zijn:

1. Omvorming van bos naar heide in overleg met Brabants Landschap;

2. Omvorming van bos tussen de Meervennen en het Heezerven (gem Heeze – Leende) minder hectares dan in scenario 4;
3. Omvorming bos – heide Brabant Water;
4. Dempen watergangen enkel binnen de Natte Natuurparel begrenzing;
5. Afgraven percelen met 40 centimeter i.v.m. fosfaatverrijking;
6. Verwijderen bosopslag rondom de vennen in een straal van 30 meter, enkel binnen de Natte Natuurparel begrenzing;
7. Aanleg nieuwe watergangen (mitigerende maatregel);
8. Aanpassing stuwen watergang Rijkswaterstaat.