19.5 Verscherpte Natuurtoets

Conform het decreet op het natuurbehoud dient er een verscherpte natuurtoets uitgevoerd te worden voor het voorliggende initiatief. De verscherpte natuurtoets gebeurt enkel voor activiteiten in VEN-gebieden. Het VEN-gebied 'De vallei van de Molenbeek en de Tappelbeek' bevindt zich gedeeltelijk binnen het studiegebied. De natuurtoets gaat na of er onvermijdbare en onherstelbare schade veroorzaakt wordt. Onvermijdbare schade is schade die men hoe dan ook zal veroorzaken, op welke wijze men het initiatief ook uitvoert. Schade is onherstelbaar indien ze op de plaats van beschadiging niet meer kan worden hersteld tot een kwantitatief gelijkaardige habitat als daar voor de beschadiging aanwezig was.

In een verscherpte natuurtoets, worden volgende vragen gesteld en beantwoord:
- Is er verandering?
- Is er schade?
- Is de schade te vermijden?
- Is de schade te herstellen?

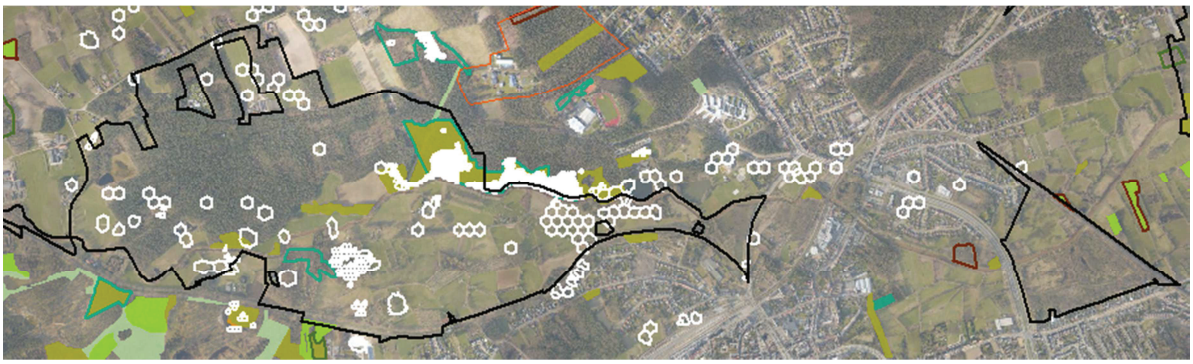
19.5.1 Is er verandering?

De Duraveg analyse geeft aan waar verandering in vegetatietype verwacht worden, gebaseerd op bodemtype en grondwaterstanden. Zoals beschreven in §12.7 worden de potentiële vegetatieverschuivingen bepaald voor drie reeksen: bosvegetatietypes, heischrale vegetatietypes en open vegetatietypes van beekvalleien. In onderstaande illustraties is weergegeven waar Duraveg een verschuiving in Duravegtype voorspelt van elke reeks, binnen VEN. Enkel de knooppunten waar grondwaterstandsverlagingen van meer dan 10 cm verwacht worden, zijn in rekening gebracht.

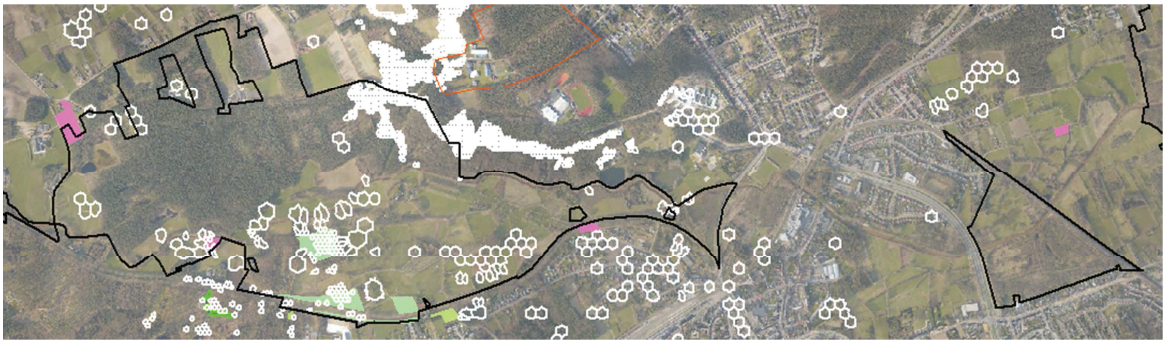
Vergelijking referentiesituatie 2014 en alternatief 1 (15.000 m³/dag)
Binnen het volledige studiegebied voor fauna en flora is 969 ha VEN aanwezig. In onderstaande tabel 19.2 is weergegeven hoeveel ha (oppervlaktes van de knooppunten) binnen VEN door Duraveg verwacht worden van vegetatietype te wijzigen door overgang van pompen huidig debiet naar 15.000 m³/dag. In de tabel is aangegeven hoeveel ha van deze knooppunten overlappen met habitattypes van de welbepaalde reeks aanwezig in de huidige situatie (volgens BWK 2016) en hoeveel ha overlappen met niet-habitatwaardige maar verboden te wijzigen vegetaties (voornamelijk permanente graslanden). Tot slot is weergegeven hoeveel ha van deze wijzigingen in realiteit het verdwijnen van natte habitats of vegetaties tot gevolg zal hebben.

Tabel 19.2: Oppervlaktes van knooppunten binnen VEN waar wijzigingen in Duravegtype en habitattype voorspeld worden bij overgang referentie 2014 naar alternatief 1 (15.000 m³/dag) (met verschil GLG > 10 cm)

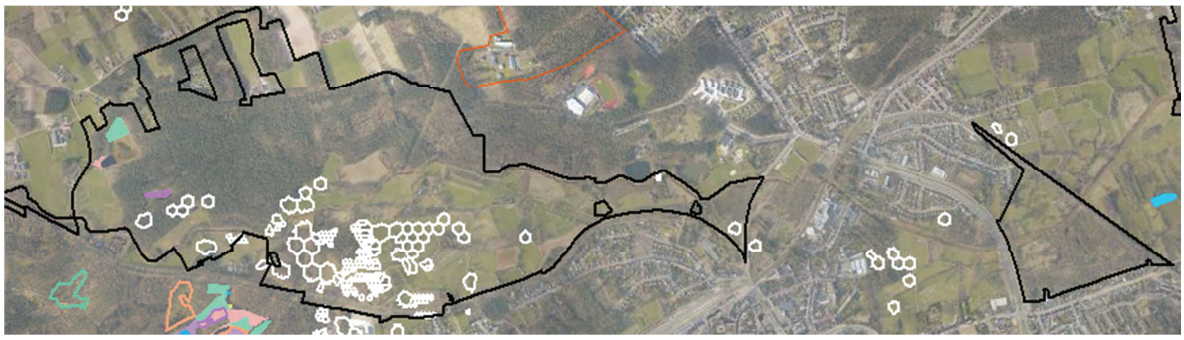
		Wijziging Duravegtype (ha)		Verdwijnen nat habitat of natte vegetatie (ha)	
	Totaal	Binnen habitats van de reeks	Binnen verboden te wijzigen vegetaties	Binnen habitats van de reeks	Binnen verboden te wijzigen vegetaties
Bosreeks	21	3	/	0	/
Open beekvallei	24	2	6	1,5	1
Heischrale reeks	18	0	0,5	0	0,2



Illustratie 19.1: Knooppunten (witte polygonen) met een verschuiving in Duravegtype van de bosreeks met daling GLG of GHG van meer dan 10 cm bij overgang van referentiesituatie 2014 naar alternatief 1, binnen VEN (zwarte contour)



Illustratie 19.2: Knooppunten (witte polygonen) met een verschuiving in Duravegtype van de open beekvallei reeks met daling GLG of GHG meer dan 10 cm bij overgang van referentiesituatie 2014 naar alternatief 1, binnen VEN (zwarte contour)

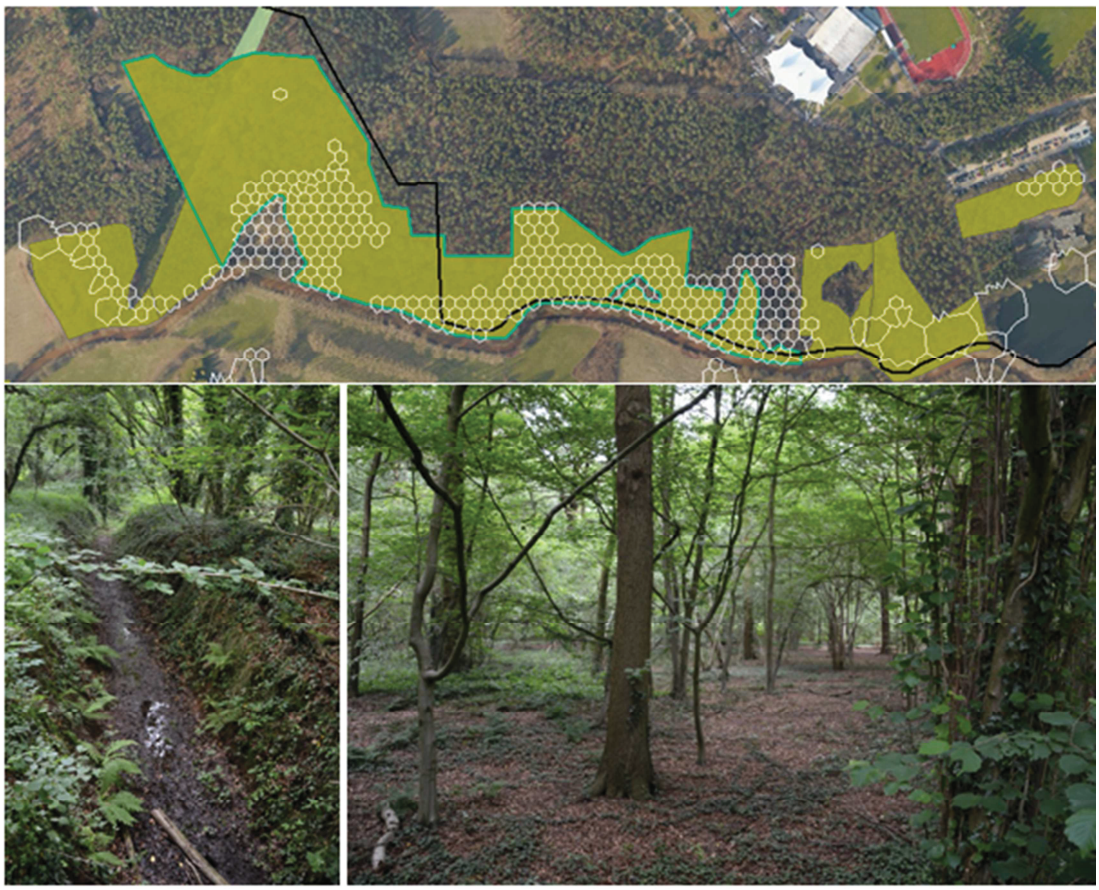


Illustratie 19.3: Knooppunten (witte polygonen) met een verschuiving in Duravegtype van de heischrale reeks met daling GLG of GHG meer dan 10 cm bij overgang van referentiesituatie 2014 naar alternatief 1, binnen VEN (zwarte contour)

Onderstaand wordt dieper ingegaan op de belangrijkste plaatsen waar effectief een verandering verwacht wordt. De effecten binnen SBZ-H werden al besproken in hoofdstuk 15. In onderstaande bespreking wordt specifiek gekeken naar het VEN buiten SBZ-H.

Bosvegetatietypes

In het Peertsbos (gebied Vuilvoort), buiten SBZ-H, maar gedeeltelijk binnen VEN, ligt een band van habitatwaardig eiken-beukenbos (hab1: 9120, hab2: 9190) op de rechteroever van de Kleine Nete. Hier is de Heuvelrug duidelijk lager dan ten westen en ten oosten. Hier zijn grondwaterstandsverlagingen tot 156 cm voorspeld voor alternatief 1 (15.000 m³/dag). Dit is echter in de huidige situatie al een droog bos, met in juni 2016 na langdurige regenval en grondwateraanvulling grotendeels droge, diepe grachten (illustratie 19.4). Indien de verandering in grondwaterstand echter snel zou gebeuren, kan dit invloed hebben op de vitaliteit van de oude eiken en beuken. Duraveg voorspelt binnen bestaand habitat 9120 binnen VEN wijzigingen van Duravegtype 10 naar 11 (droger type binnen 9120) over een oppervlakte van 3 ha, van Duravegtype 10 naar 13 (wijziging van droog habitattype 9120 naar droog habitattype 9190) over een oppervlakte van 0,2 ha en van Duravegtype 10 naar 0 (geen habitattype uit de bosreeks) over een oppervlakte van ca. 3 ha. Het gaat om een verdroging van droge bosvegetaties. **Duraveg voorspelt geen verlies van natte bosvegetaties binnen VEN**.



Illustratie 19.4: Droog eikenbos met ondergroei van haagbeuk en hazelaar en klimop met verspreid zware beuken (hab 9120 en hab 9190) in het Peertsbos op de rand van de vallei van de Kleine Nete (gebied Vuilvoort) (foto's juni 2016) (zwart=aanduiding noordelijke grens VEN-gebied, witte polygonen = knooppunten met wijzigingen in Duravegtype en verschil in GLG en GHG > 10 cm)

Open beekvallei vegetatietypes

In het gebied Vuilvoort, buiten deelgebied 10 van het SBZ-H maar binnen VEN, komen centraal, tussen Vuilvoortloop en Kleine Nete, enkele oppervlaktes moerasspirearuigte voor onder ijl populierenbos (6430, rbbhf: 2,2 ha + 1,3 ha + 0,5 ha + 0,9 ha + 0,6 ha = 5,5 ha). Hier voorspelt de grondwatermodellering voor meer dan de helft van de oppervlakte verlagingen van 15 tot 50 cm bij overgang naar alternatief 1 (15.000 m³/dag). Duraveg voorspelt hier wijzigingen van Duravegtype 0 (geen habitattype uit de reeks) naar 47 (6510, 6510_hu) over een oppervlakte van ca. 0,3 ha. Duraveg voorspelt een wijziging van Duravegtype 35 en 36 (6430, rbbhc, rbbhf) naar 0 (geen type uit deze reeks), i.e. een mogelijk verlies van habitat of rbb, over een oppervlakte van ca. 1,5 ha. Daarnaast zijn er over een oppervlakte van 0,2 ha ook wijzigingen van Duravegtype 45 naar 47. Deze laatste wijziging betekent geen wijziging in habitattype of rbb, aangezien beide Duravegtypes toegewezen zijn aan het relatief droge habitattype 6510, 6510_hu.
Duraveg voorspelt een mogelijk verlies van natte open beekvallei vegetatietypes binnen VEN over 1,5 ha.



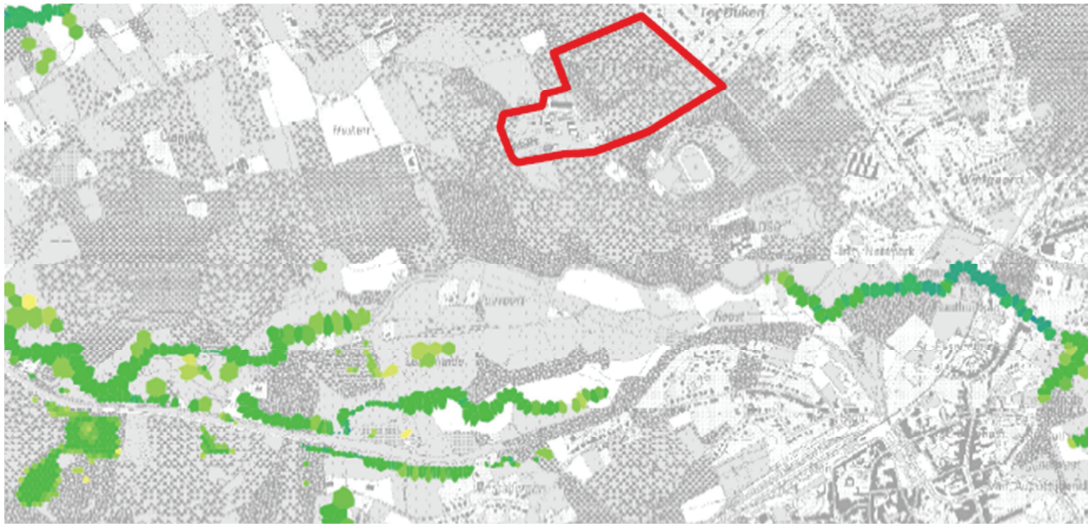
Illustratie 19.5: Knooppunten (witte polygonen) met wijziging in Duravegtype (verschil in GLG en GHG > 10 cm) en verschuiving van open valleihabitattypes ter hoogte van de moerasspirearuigtes en drogere glanshavergraslanden, centraal in de vallei tussen Vuilvoortloop en Kleine Nete (foto juni 2016)

Heischrale vegetatietypes

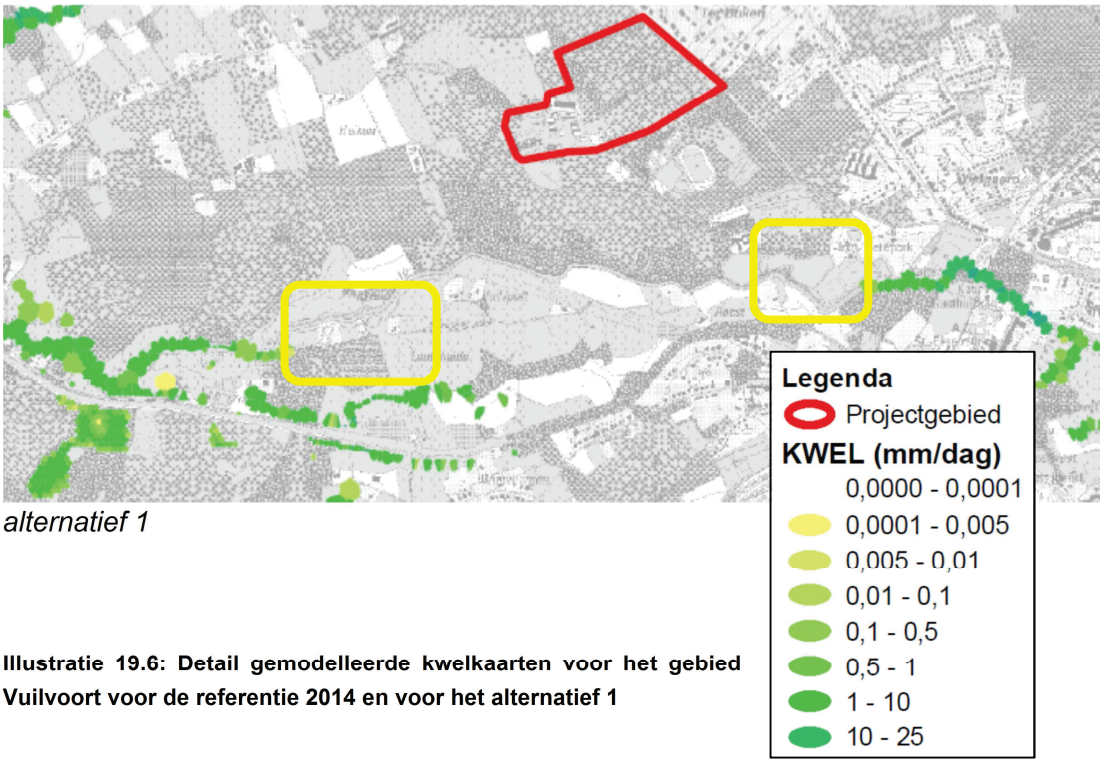
Er worden geen wijzigingen in habitattype verwacht onder bestaand habitat van de heischrale reeks binnen VEN gebied.

Vegetatietype laaglandrivier

Vergelijking van de gemodelleerde kwelkaarten laten zien dat in trajecten waar vandaag habitat 3260 in VEN voorkomt, een kwelstroming in de Kleine Nete van 0,5 tot 10 mm/dag wegvalt bij overgang van de referentie 2014 naar alternatief 1 (illustratie 19.6). Deze grootteorde is beperkt en zal niet leiden tot een verandering in habitattype: er zijn aangrenzend immers ook lange, als habitat gekarteerde trajecten die ook in de referentie 2014 geen kwel ontvangen.



referentie 2014



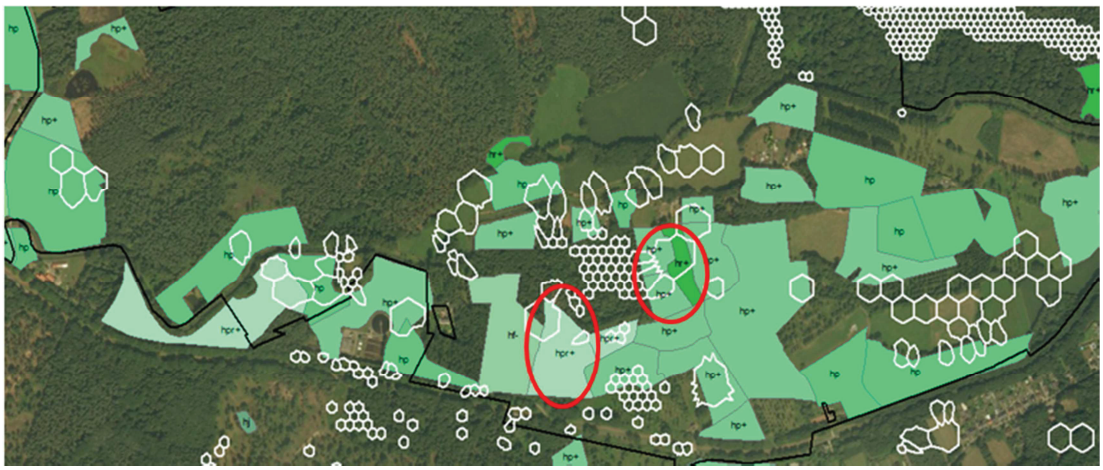
alternatief 1

Illustratie 19.6: Detail gemodelleerde kwelkaarten voor het gebied Vuilvoort voor de referentie 2014 en voor het alternatief 1

Verboden te wijzigen vegetaties

Zoals aangegeven in tabel 19.2 voorspelt Duraveg binnen VEN wijzigingen in Duravegtype op ca. 6,5 ha verboden te wijzigen vegetatie **Aangezien niet elke wijziging in Duravegtype een wijziging van de actuele vegetatie tot gevolg heeft, is dit een overschatting.** De aanwezige verboden te wijzigen vegetaties volgens de BWK zijn in het VEN-gebied enkel niet-habitatwaardige permanente graslanden (hp, hp+, hpr, hpr+) en een oligotroof water (ao).

In het gebied Vuilvoort, buiten SBZ-H maar binnen VEN, worden voor een deel van de permanente graslanden hp+ en hpr+ aanzienlijke verlagingen van de grondwaterstand voorspeld voor alternatief 1 (15.000 m³/dag); tot 70 cm. Dit is weergegeven op illustratie 19.7. Op het terrein zijn een groot deel van deze graslanden echter al droog (illustratie 19.8). De zones binnen de witte polygonen die in de huidige situatie wel nat zijn en waar het effect van de grondwaterstandsverlaging dus het grootst zal zijn, zijn aangeduid met een rode cirkel. De oppervlakte hiervan is ca. 1 ha.

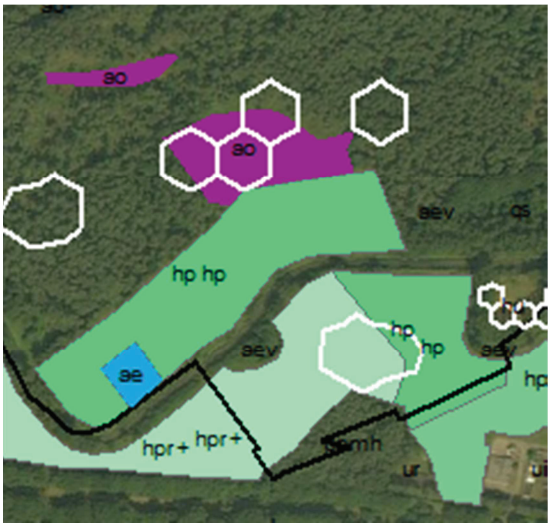


Illustratie 19.7: Knooppunten (witte polygonen) met wijziging in Duravegtype van de open beekvallei reeks (met verschil in GLG of GHG > 10 cm) en weergave verboden te wijzigen vegetaties (graslanden) (zwarte lijn = afbakening VEN, rode cirkels = natte zones)



Illustratie 19.8: Soortenrijk permanent cultuurgrasland met relicten van halfnatuurlijke graslanden (hp+) in het gebied Vuilvoort; deze hebben een eerder droog aspect (foto juni 2016)

Ten noorden van de Kleine Nete, op Heike, worden effecten verwacht op een niet-habitatwaardig oligotroof water (gh_ao) op de zuidelijke flank van de Heuvelrug. Hier worden dalingen in de grondwaterstand tot 19 cm verwacht. Duraveg voorspelt wijzigingen van Duravegtype 53 naar 57 (verdroging binnen habitattype 4010) over een oppervlakte van ca. 0,3 ha binnen het oligotroof water en wijzigingen van Duravegtype 57 (4010) naar 58 (4030) over een oppervlakte van ca. 0,2 ha binnen dit water. Deze laatste wijziging in Duravegtype heeft mogelijk het verdwijnen van een nat vegetatietype tot gevolg.



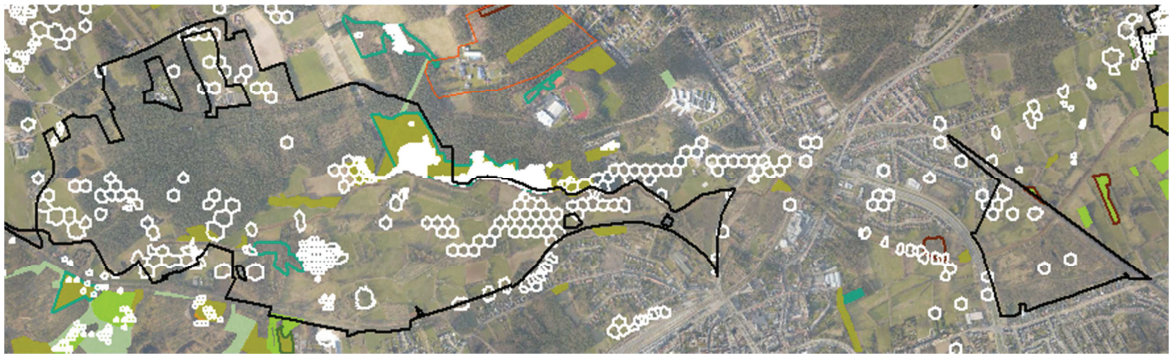
Illustratie 19.9: Knooppunten (witte polygonen) met wijziging in Duravegtype van de heischrale reeks (met GLG of GHG > 10 cm) met weergave van verboden te wijzigen vegetaties (graslanden en vennen en heiden) in VEN gebied op Heike (zwarte lijn = grens VEN)

Vergelijking referentiesituatie 2014 en alternatief 2 (17.000 m^3/dag)

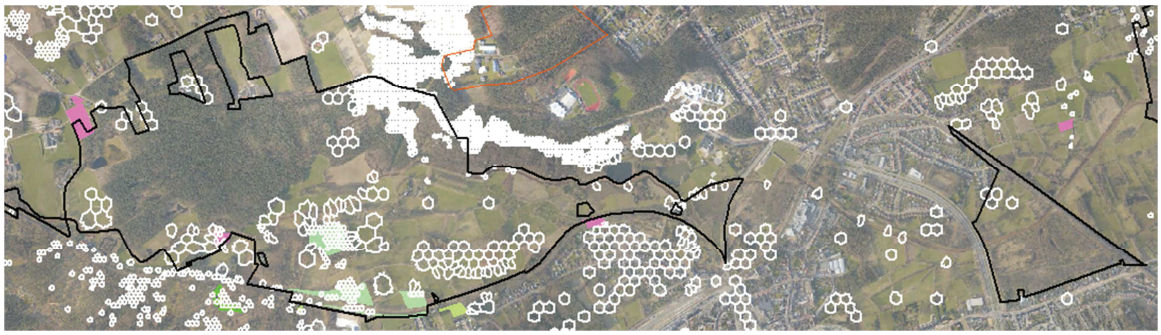
Binnen het volledige studiegebied voor fauna en flora is 969 ha VEN aanwezig. In onderstaande tabel 19.3 is weergegeven hoeveel ha (oppervlaktes van de knooppunten) binnen VEN door Duraveg verwacht wordt van vegetatietype te wijzigen door overgang van pompen van het huidig debiet naar 17.000 m³/dag. Ook is aangegeven hoeveel ha van deze knooppunten overlappen met habitattypes van de welbepaalde reeks aanwezig in de huidige situatie (volgens BWK 2016) en hoeveel ha overlappen met niet-habitatwaardige maar verboden te wijzigen vegetaties (voornamelijk permanente graslanden).

Tabel 19.3: Oppervlaktes van knooppunten binnen VEN waar wijziging in Duravegtype en habitattype wordt voorspeld bij overgang referentie 2014 naar alternatief 2 (17.000 m³/dag) (met verschil GLG > 10 cm)

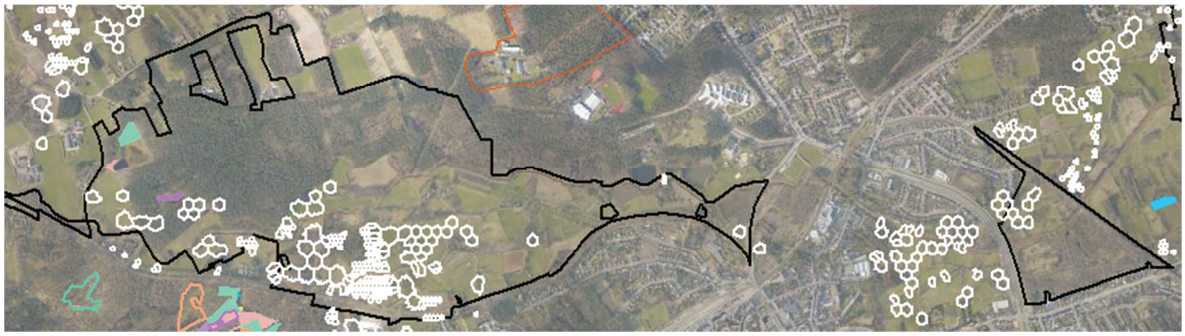
	Wijziging Duravegtype (ha)			Verdwijnen nat habitat of natte vegetatie (ha)	
	Totaal	Binnen habitats van de reeks	Binnen verboden te wijzigen vegetaties	Binnen habitats van de reeks	Binnen verboden te wijzigen vegetaties
Bosreeks	32	3	/	0	/
Open beekvallei	36	2	10	1,5	1,5
Heischrale reeks	23	0	0,6	0	0,2



Illustratie 19.10: Knooppunten (witte polygonen) met een verschuiving in Duravegtypes van de bosreeks met daling GLG of GHG van meer dan 10 cm bij overgang van referentiesituatie 2014 naar alternatief 2, binnen VEN (zwarte contouren)



Illustratie 19.11: Knooppunten (witte polygonen) met een verschuiving in Duravegtypes van de open beekvalleireeks met daling GLG of GHG van meer dan 10 cm bij overgang van de referentiesituatie 2014 naar alternatief 2, binnen VEN (zwarte contouren)

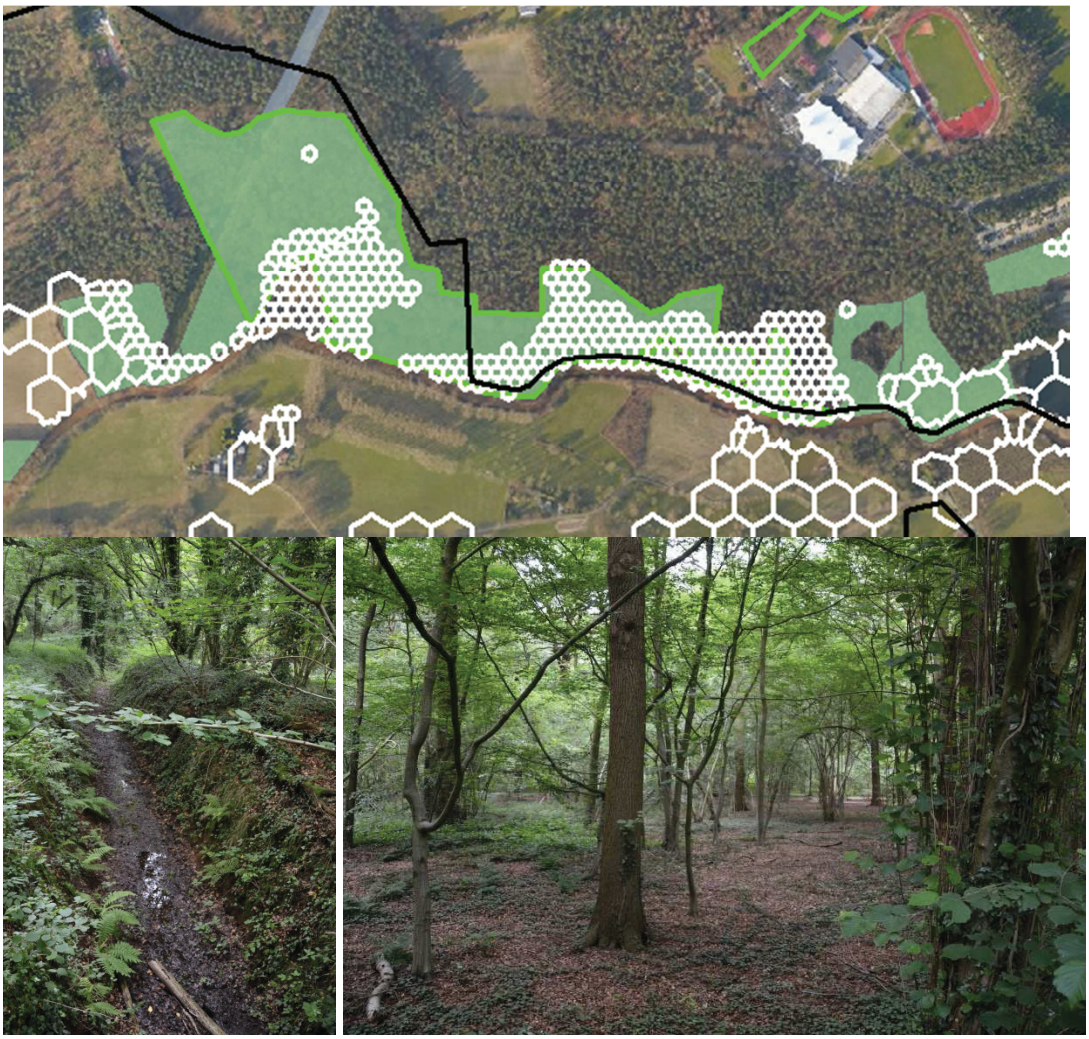


Illustratie 19.12: Knooppunten (witte polygonen) met een verschuiving in Duravegtype van de heischrale reeks met daling GLG of GHG van meer dan 10 cm bij overgang van de referentiesituatie 2014 naar alternatief 2, binnen VEN (zwarte contouren)

Onderstaand wordt dieper ingegaan op de belangrijkste plaatsen waar effectief een verandering verwacht wordt. De effecten binnen SBZ-H werden besproken in hoofdstuk 15. In onderstaande bespreking wordt specifiek gekeken naar het VEN buiten SBZ-H.

Bosvegetatietypes

In het Peertsbos (gebied Vuilvoort), buiten SBZ-H, maar gedeeltelijk binnen VEN, ligt een band van habitatwaardig eiken-beukenbos (hab1: 9120, hab2: 9190) op de rechteroever van de Kleine Nete. Hier is de Heuvelrug duidelijk lager dan ten westen en ten oosten. Hier zijn grondwaterstandsverlagingen tot 225 cm voorspeld voor alternatief 2 (17.000 m³/dag). Dit is echter in de huidige situatie al een droog bos, met in juni 2016 na langdurige regenval en grondwateraanvulling grotendeels droge, diepe grachten (Illustratie 19.13). Indien de verandering in grondwaterstand echter snel zou gebeuren, kan dit invloed hebben op de vitaliteit van de oude eiken en beuken. Duraveg voorspelt wijzigingen van Duravegtype 10 naar 11 (droger type binnen 9120) over een oppervlakte van ca. 4 ha, 10 naar 0 (9120 naar geen type uit bosreeks) over een oppervlakte van ca. 4 ha en 10 naar 13 (van droog habitattype 9120 naar droog habitattype 9190) over een oppervlakte van ca. 0,2 ha. Het gaat dus om een gedeeltelijke verdroging van deze grote habitatvlek, maar zonder wijziging in habitattype. **Duraveg voorspelt geen verlies van natte bosvegetaties binnen VEN.**



Illustratie 19.13: Droog eikenbos met ondergroei van haagbeuk en hazelaar en klimop met verspreid zware beuken (hab1 9120 en hab2 91E0) in het Peertsbos op de rand van de vallei van de Kleine Nete (VEN-gebied ten zuiden van zwarte lijn) (foto's juni 2016)

Open beekvallei vegetatietypes

Binnen VEN komen centraal, tussen Vuilvoortloop en Kleine Nete, enkele oppervlaktes moerasspirearuigte voor onder ijl populierenbos (6430, rbbhf: 2,2 ha + 1,3 ha + 0,5 ha + 0,9 ha + 0,6 ha). Hier voorspelt de grondwatermodellering voor meer dan de helft van de oppervlakte verlagingen van 20 tot 80 cm bij overgang naar alternatief 2 (17.000 m³/dag) (illustratie 19.14). Duraveg voorspelt hier binnen bestaand habitat binnen VEN wijzigingen van Duravegtype 35 en 36 (6430, rbbhc, rbbhf) naar geen type uit deze reeks (0) over een oppervlakte van ca. 1,4 ha en wijzigingen van Duravegtype 28 (6410_mo) naar 0 (geen habitattype uit de reeks) over een oppervlakte van ca. 0,1 ha. Duraveg voorspelt eveneens een wijziging van Duravegtype 45 naar 47 over een oppervlakte van ca. 0,3 ha. Deze laatste wijziging betekent geen wijziging in habitattype, aangezien beide Duravegtype toegewezen zijn aan het relatief droge habitattype 6510, 6510_hu. **Samengevat zal binnen VEN ca. 1,5 ha grondwaterafhankelijk habitat verdwijnen bij overgang naar alternatief 2.**



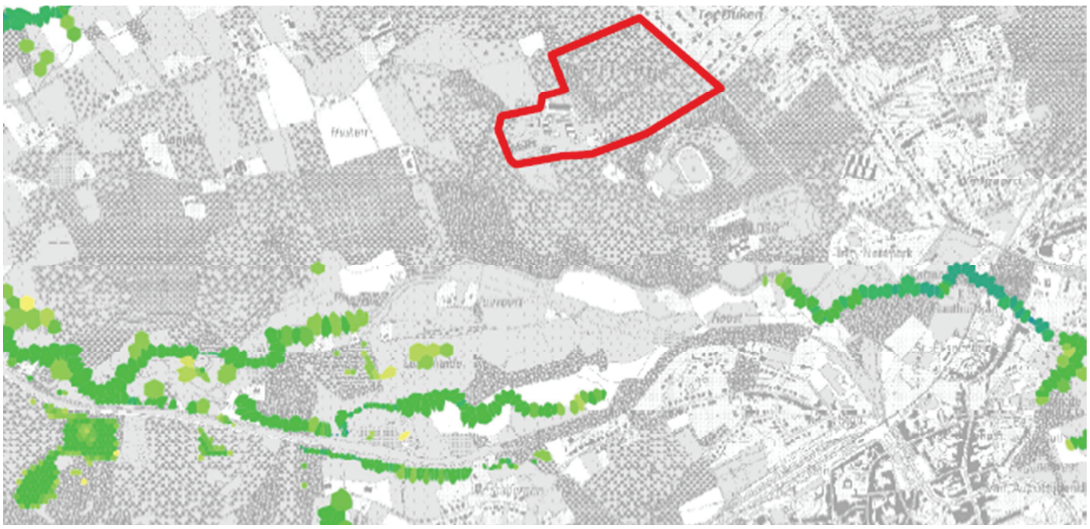
Illustratie 19.14: Knooppunten met wijzigingen in Duravegtype met verschil in GLG of GHG > 10 cm (links) en verschuiving van open valleihabitattypen ter hoogte van de moerasspirearuigtes en drogere glanshavergraslanden, centraal in de vallei tussen Vuilvoortloop en Kleine Nete (foto juni 2016)

Heischrale vegetatietypes

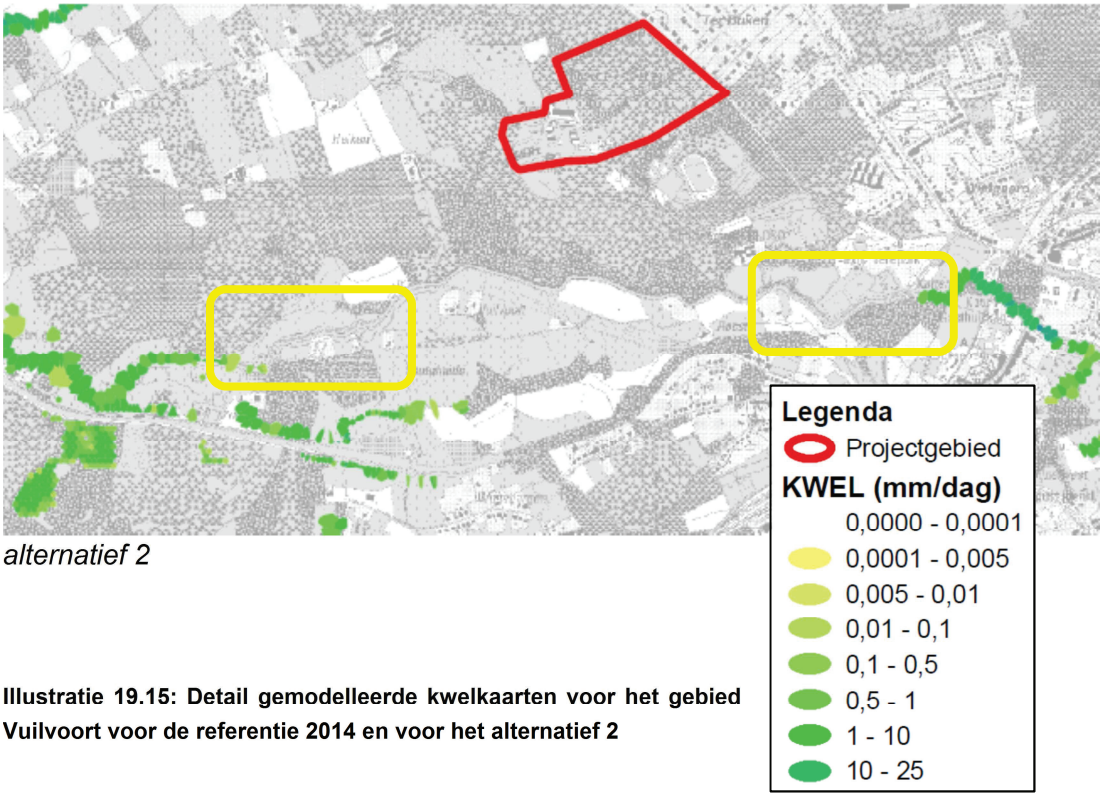
Er worden geen wijzigingen in habitattype verwacht onder bestaand habitat van de heischrale reeks binnen VEN-gebied.

Vegetatietype laaglandrivier

Vergelijking van de gemodelleerde kwelkaarten laten zien dat in trajecten waar vandaag habitat 3260 in VEN voorkomt, een kwelstroming in de Kleine Nete van 0,5 tot 10 mm/dag wegvalt bij overgang van de referentie 2014 naar alternatief 2 (illustratie 19.15). Deze grootteorde is beperkt en zal niet leiden tot een verandering in habitattype: er zijn aangrenzend immers ook lange, als habitat gekarteerde trajecten die ook in de referentie 2014 geen kwel ontvangen.



referentie 2014



alternatief 2

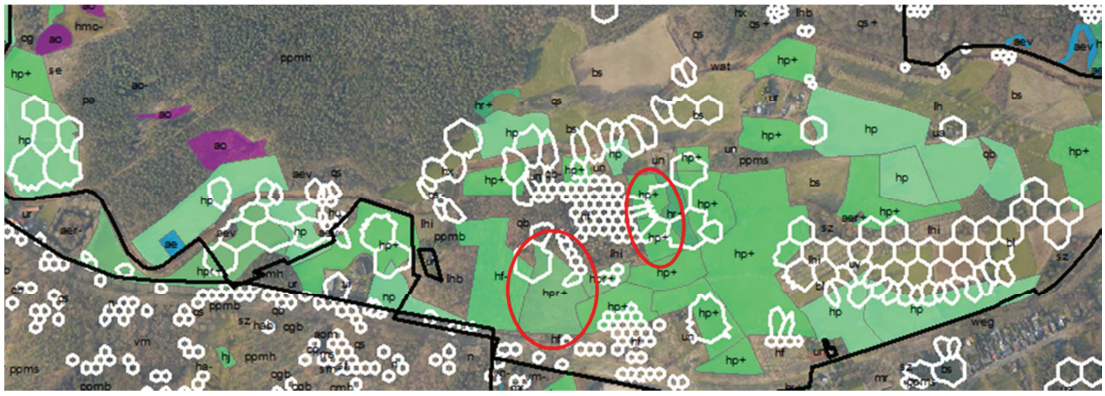
Illustratie 19.15: Detail gemodelleerde kwelkaarten voor het gebied Vuilvoort voor de referentie 2014 en voor het alternatief 2

Verboden te wijzigen vegetaties

Zoals aangegeven in tabel 19.3 voorspelt Duraveg binnen VEN wijzigingen in Duravegtype op ca. 10,5 ha verboden te wijzigen vegetatie. **Aangezien niet elke wijziging in Duravegtype een wijziging van de actuele vegetatie tot gevolg heeft, is dit een overschatting.** De aanwezige verboden te wijzigen vegetaties volgens de BWK zijn in het VEN-gebied enkel niet-habitatwaardige permanente graslanden (hp, hp+, hpr, hpr+) en een oligotroof water (ao).

In het gebied Vuilvoort worden onder een deel van de permanente graslanden hp+ en hpr+ aanzienlijke verlagingen van de grondwaterstand voorspeld, tot 1 m. Dit is weergegeven in illustratie 19.16. Op het terrein hebben de meeste van deze graslanden

al een droog aspect (illustratie 19.17). De zones die in de huidige situatie wel nat zijn en waar het effect van de grondwaterstandsverlaging dus het grootst zal zijn, zijn aangeduid met een rode cirkel. De oppervlakte hiervan is ca. 1,5 ha.



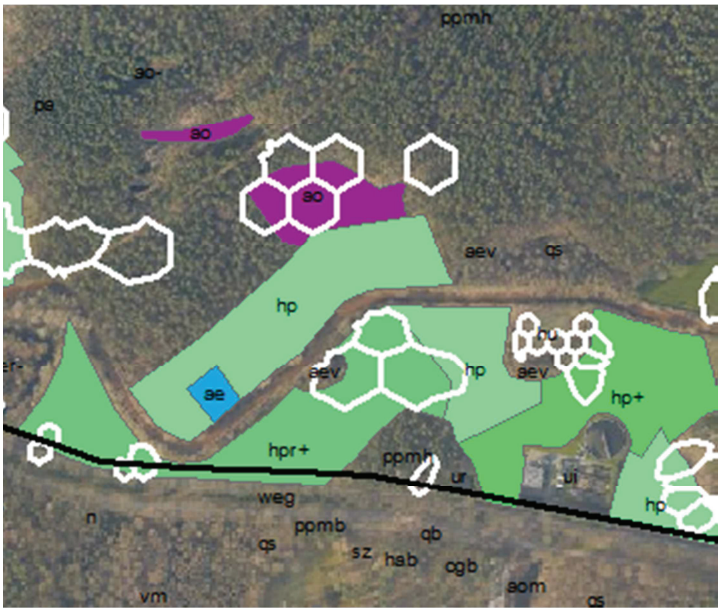
Illustratie 19.16: Knooppunten (witte polygonen) met wijziging in Duravegtype van de open beekvallei bij overgang naar alternatief 2 (verschil in GLG > 10 cm), gebied Vuilvoort (rode cirkel = natte zones waar effect van grondwaterstandsverlaging het grootst zal zijn binnen de witte polygonen)



Illustratie 19.17: Soortenrijk permanent cultuurgrasland met relicten van halfnatuurlijke graslanden (hp+) in het gebied Vuilvoort (juni 2016)

Ten noorden van de Kleine Nete, op Heike, worden effecten verwacht op een niet-habitatwaardig oligotroof water (gh_ao) op de zuidelijke flank van de Heuvelrug. Hier worden dalingen in de grondwaterstand tot 30 cm verwacht. Duraveg voorspelt wijzigingen van Duravegtype 53 naar 57 (verdroging binnen habitattype 4010) over een oppervlakte van ca. 0,3 ha binnen het oligotroof water en wijzigingen van Duravegtype

57 (4010) naar 58 (4030) over een oppervlakte van ca. 0,2 ha binnen dit water. Deze laatste wijziging in Duravegtype heeft het verdwijnen van een nat vegetatietype tot gevolg.



Illustratie 19.18: Knooppunten (witte polygonen) met wijziging Duravegtype van de heischrale reeks (verschil GLG > 10 cm) in VEN gebied op Heike

19.5.2 Is er schade?

Indien continu gepompt wordt aan 15.000 m³/dag wordt beperkte schade verwacht aan de aanwezige vegetatie op meerdere plaatsen binnen het VEN. Grondwaterstandsverlagingen zullen zorgen voor verdroging van de aanwezige vlekken van vegetaties en habitats, zoals aangegeven in tabel 19.2. Over een oppervlakte van ca. 1,4 ha wordt het verdwijnen van grondwaterafhankelijk habitat van de open beekvallei voorspeld binnen VEN. Aangezien het bos in Vuilvoort al in de huidige situatie droog is, zal hier geen nat bostype verdwijnen. Het verminderen van zwakke kwelstromen in de Kleine Nete in Vuilvoort zal niet leiden tot het achteruitgaan van het habitat laaglandrivier. Een aantal verboden te wijzigen permanente graslanden zullen (verder) verdrogen en mogelijk verdwijnen over een oppervlakte van ca. 1,2 ha.

Indien continu gepompt wordt aan 17.000 m^3/dag (alternatief 2) wordt eveneens beperkte schade verwacht aan de aanwezige vegetatie op meerdere plaatsen binnen het VEN. Grondwaterstandsdalingen zullen zorgen voor een verdroging van de aanwezige vegetaties en habitats, zoals aangegeven in tabel 19.3. Over een oppervlakte van ca. 1,5 ha wordt het verdwijnen van grondwaterafhankelijk habitat van de open beekvallei voorspeld binnen VEN. Aangezien het bos in Vuilvoort al in de huidige situatie droog is, zal hier geen nat bostype verdwijnen. Het verminderen van zwakke kwelstromen in de Kleine Nete in Vuilvoort zal niet leiden tot het achteruitgaan van het habitat laaglandrivier. Een aantal verboden te wijzigen permanente graslanden zullen (verder) verdrogen en mogelijk verdwijnen over een oppervlakte van ca. 1,7 ha.

19.5.3 Is de schade te vermijden?

Op basis van expert judgement is de beperkte schade waarschijnlijk te vermijden door in de periode van 1 februari tot 31 mei niet gedurende meer dan 2 weken te pompen aan hogere dagdebieten dan 15.000 m³/dag (zie §12.9).

19.5.4 Is de schade te herstellen?

De grondwaterstanden in Vuilvoort worden in zeer hoge mate bepaald door het peil van de Kleine Nete en mogelijk, maar in veel minder mate, de Vuilvoortloop en het stelsel van ontwateringsgrachten in de lage delen van de vallei. Lokale vernattingsmaatregelen om de grondwaterafhankelijke vegetaties te bevorderen en robuuster maken voor een tijdelijke en niet jaarlijks weerkerende verlaging van de grondwatertafel (hogere debieten dan het gemiddelde van 15.000 m³/dag), zijn waarschijnlijk niet performant zolang het bodempeil van de Kleine Nete zo laag blijft ten opzichte van het maaiveld in de vallei (zie §12.9).

19.5.5 Conclusie

Alternatief 1 en 2 veroorzaken verspreid in het VEN gebied Vuilvoort beperkte schade aan de vegetatie. Door het pompen aan een debiet hoger dan 15.000 m³/dag niet langer dan 2 weken aan te houden in de gevoelige voorjaarsperiode, kan deze beperkte schade deels vermeden worden.