














# PPWW Reusel-Noord

-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren




## GVG [m-mv]

-  Water op maaiveld
-  0,00 - 0,05
-  0,05 - 0,10
-  0,10 - 0,20
-  0,20 - 0,40
-  0,40 - 0,60
-  0,60 - 0,80
-  0,80 - 1,00
-  1,00 - 1,50
-  > 1,50 m - mv













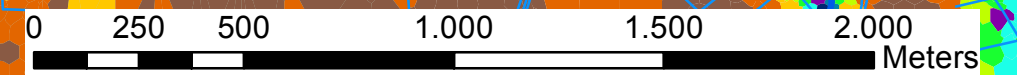


# PPWW Reusel-Noord

-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren




## GHG [m-mv]

-  Water op maaiveld
-  0,00 - 0,05
-  0,05 - 0,10
-  0,10 - 0,20
-  0,20 - 0,40
-  0,40 - 0,60
-  0,60 - 0,80
-  0,80 - 1,00
-  1,00 - 1,50
-  > 1,50 m - mv















# PPWW Reusel-Noord

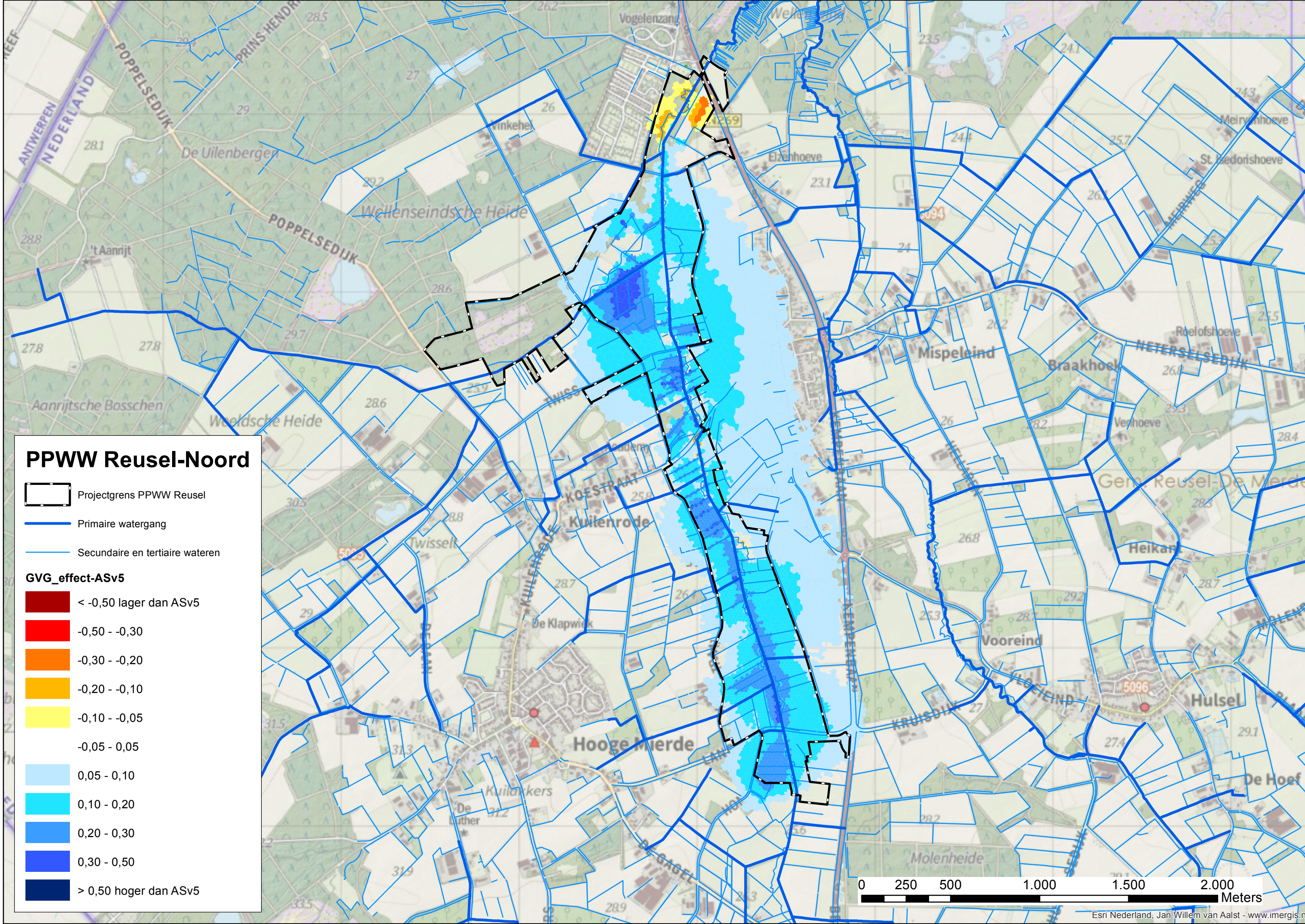
-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren

## GLG [m-mv]




-  Water op maaiveld
-  0,00 - 0,05
-  0,05 - 0,10
-  0,10 - 0,20
-  0,20 - 0,40
-  0,40 - 0,60
-  0,60 - 0,80
-  0,80 - 1,00
-  1,00 - 1,50
-  > 1,50 m - mv







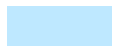






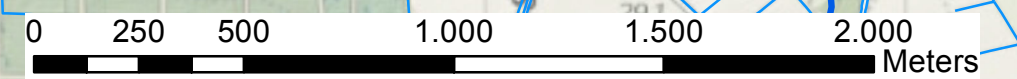




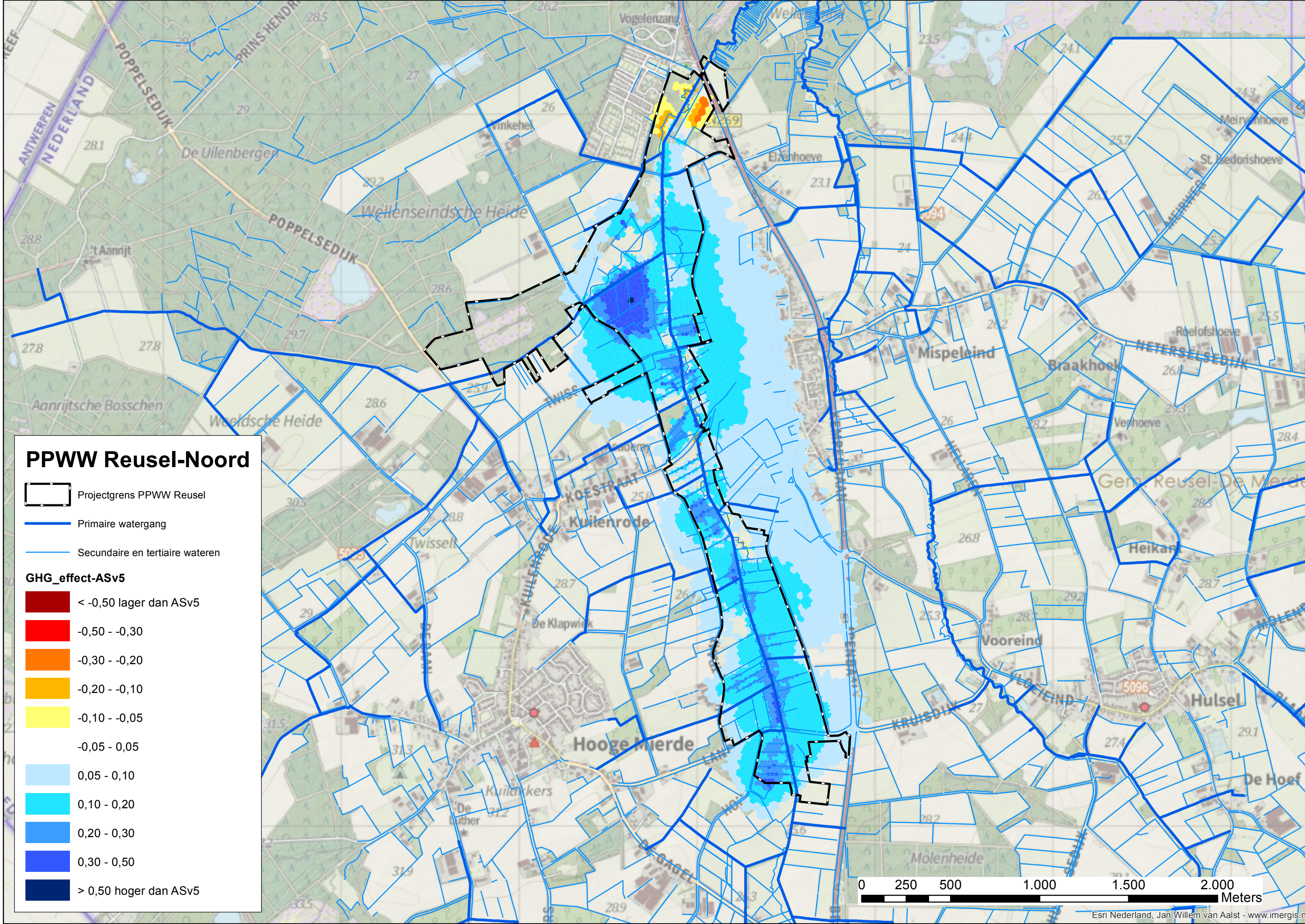
### PPWW Reusel-Noord

-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren




- GVG\_effect-ASv5**
-  < -0,50 lager dan ASv5
  -  -0,50 -- -0,30
  -  -0,30 -- -0,20
  -  -0,20 -- -0,10
  -  -0,10 -- -0,05
  -  -0,05 - 0,05
  -  0,05 - 0,10
  -  0,10 - 0,20
  -  0,20 - 0,30
  -  0,30 - 0,50
  -  > 0,50 hoger dan ASv5







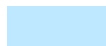






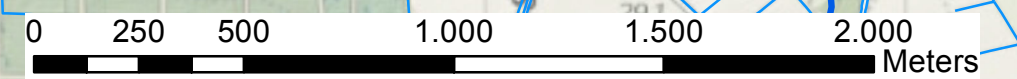




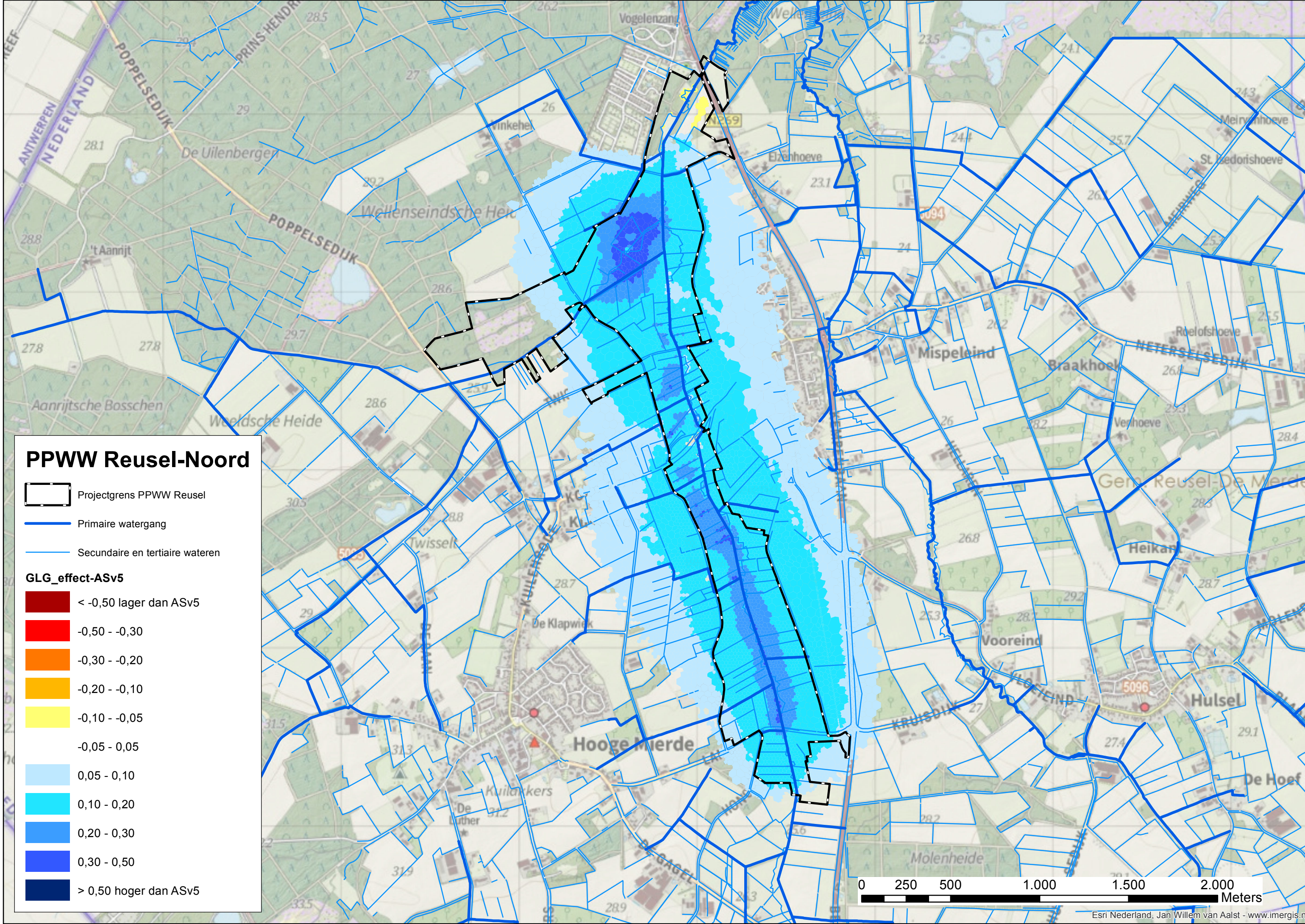
### PPWW Reusel-Noord

-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren




- GHG\_effect-ASv5**
-  < -0,50 lager dan ASv5
  -  -0,50 -- -0,30
  -  -0,30 -- -0,20
  -  -0,20 -- -0,10
  -  -0,10 -- -0,05
  -  -0,05 - 0,05
  -  0,05 - 0,10
  -  0,10 - 0,20
  -  0,20 - 0,30
  -  0,30 - 0,50
  -  > 0,50 hoger dan ASv5







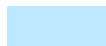






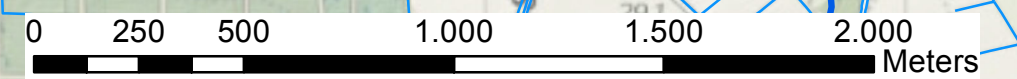




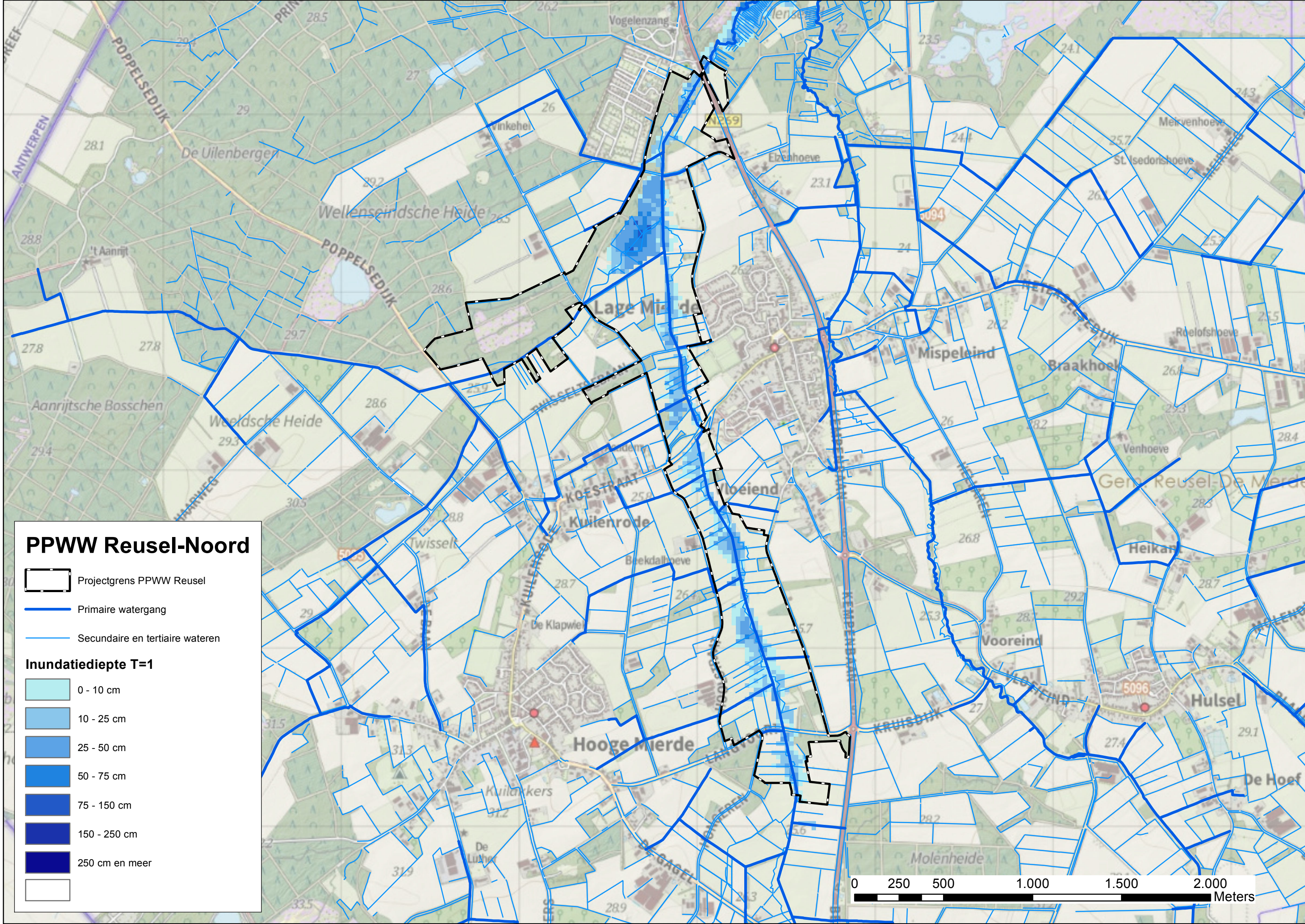
### PPWW Reusel-Noord

-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren




- GLG\_effect-ASv5**
-  < -0,50 lager dan ASv5
  -  -0,50 -- -0,30
  -  -0,30 -- -0,20
  -  -0,20 -- -0,10
  -  -0,10 -- -0,05
  -  -0,05 - 0,05
  -  0,05 - 0,10
  -  0,10 - 0,20
  -  0,20 - 0,30
  -  0,30 - 0,50
  -  > 0,50 hoger dan ASv5



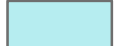








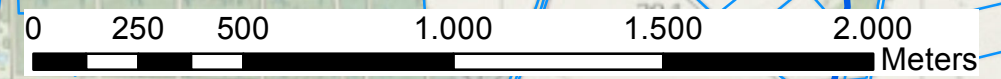


### PPWW Reusel-Noord

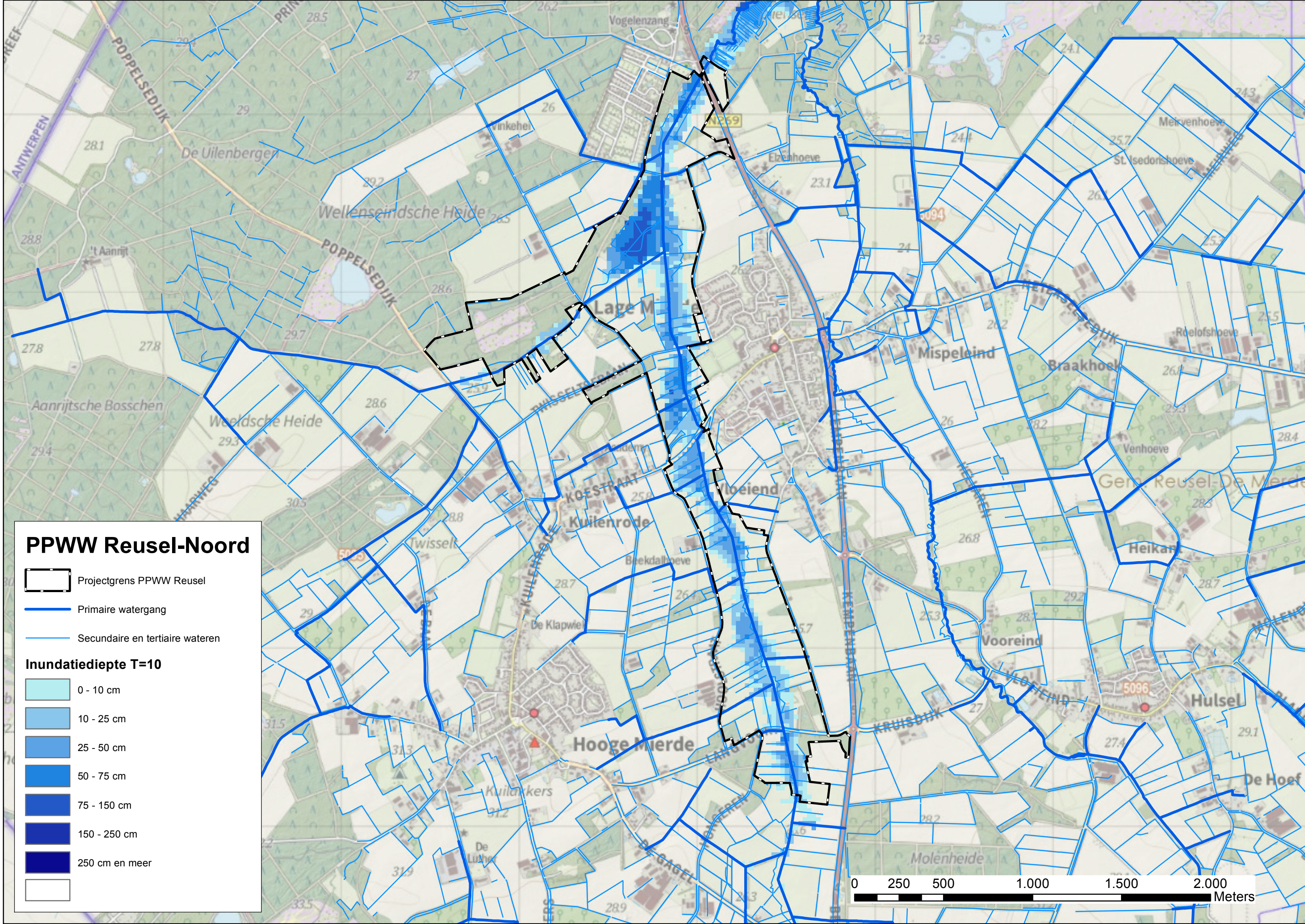
-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren

### Inundatiediepte T=1




-  0 - 10 cm
-  10 - 25 cm
-  25 - 50 cm
-  50 - 75 cm
-  75 - 150 cm
-  150 - 250 cm
-  250 cm en meer



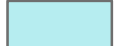








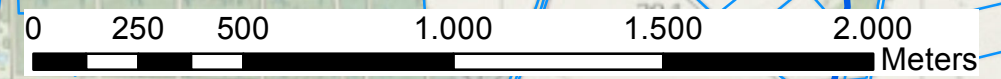


### PPWW Reusel-Noord

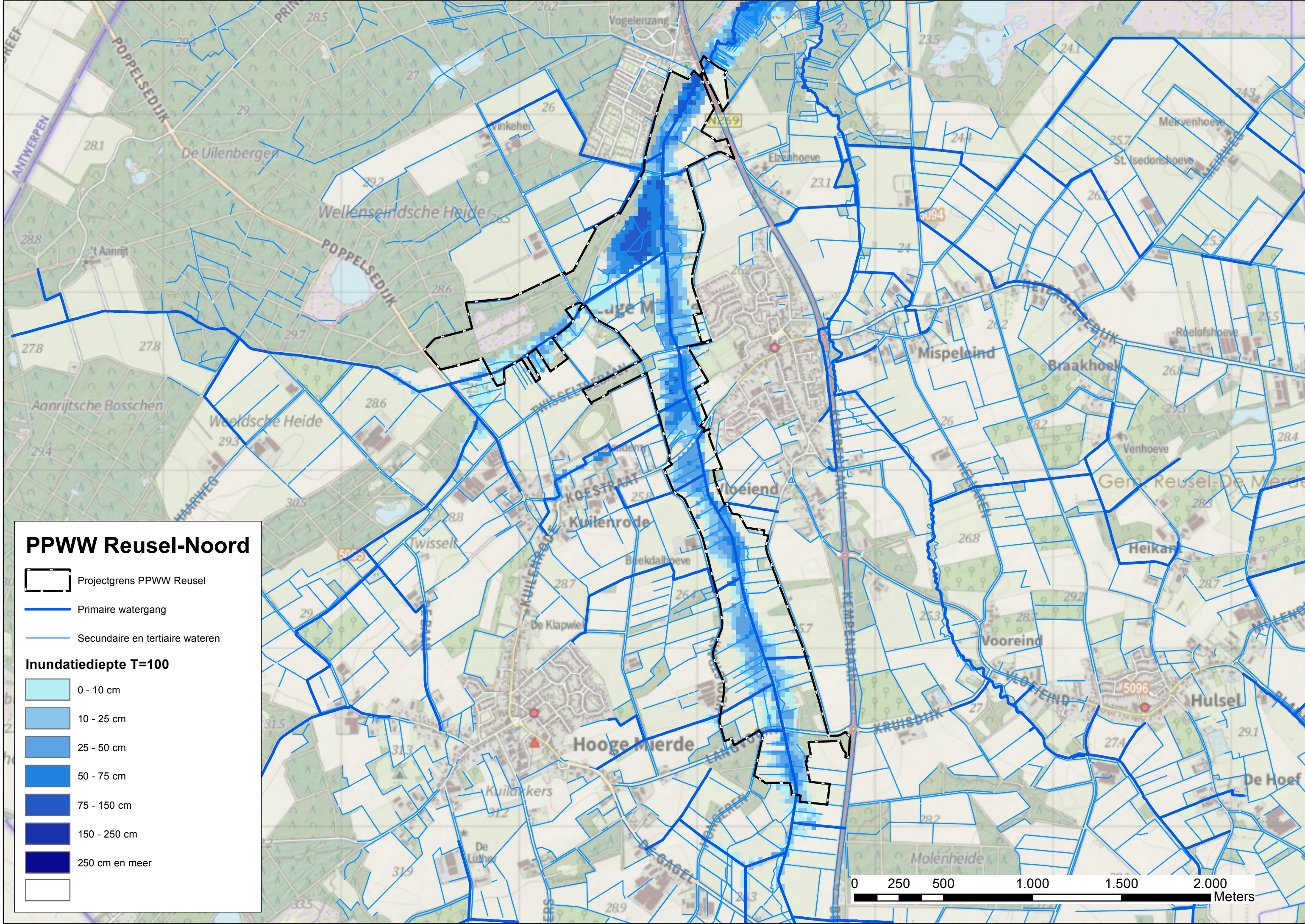
-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren

### Inundatiediepte T=10




-  0 - 10 cm
-  10 - 25 cm
-  25 - 50 cm
-  50 - 75 cm
-  75 - 150 cm
-  150 - 250 cm
-  250 cm en meer



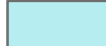








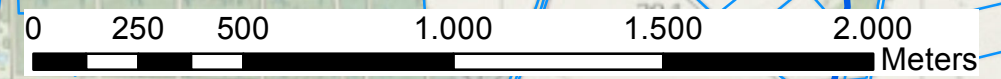


### PPWW Reusel-Noord

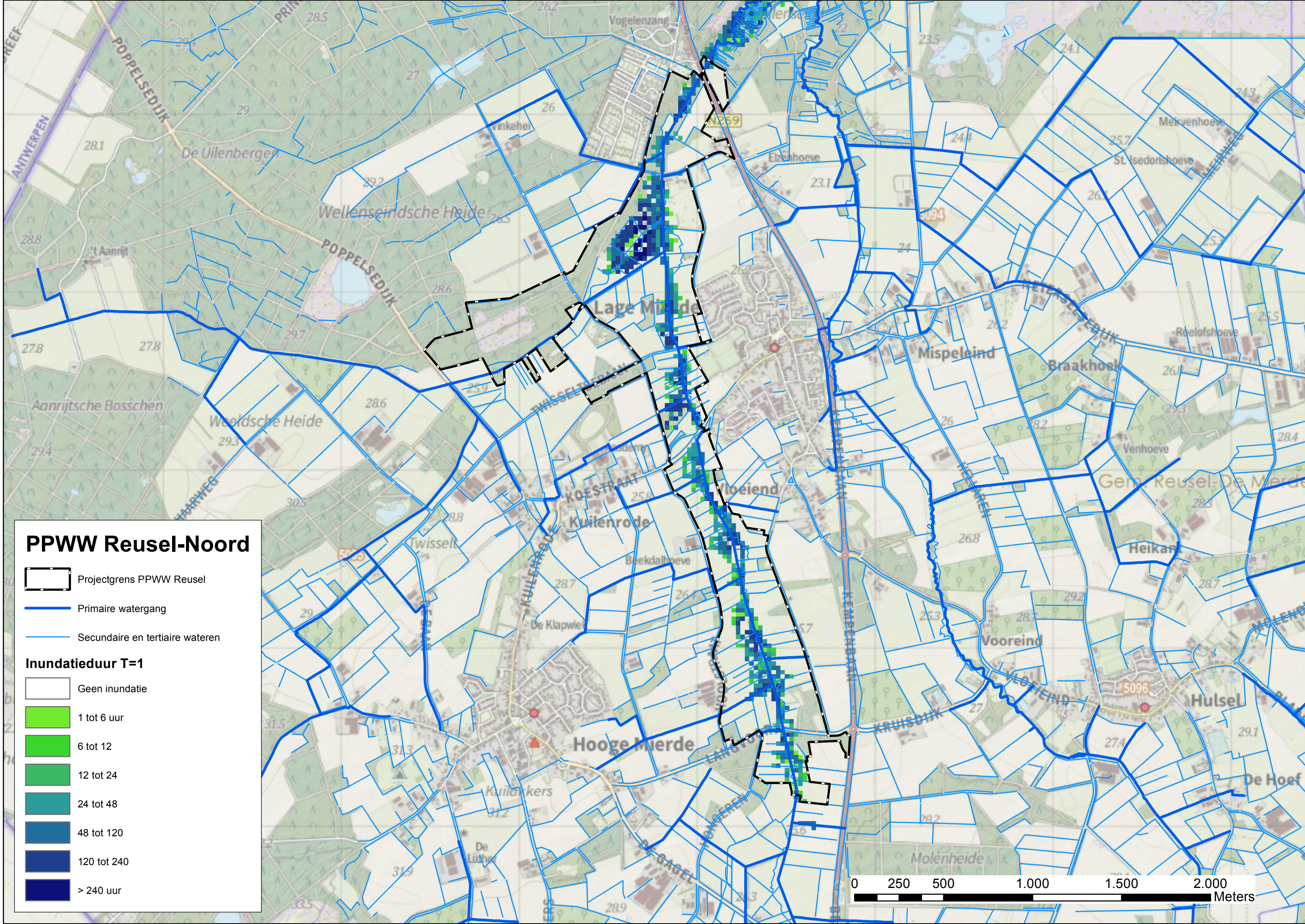
-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren

### Inundatiediepte T=100




-  0 - 10 cm
-  10 - 25 cm
-  25 - 50 cm
-  50 - 75 cm
-  75 - 150 cm
-  150 - 250 cm
-  250 cm en meer













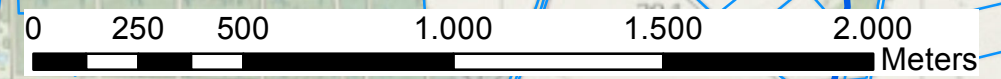


### PPWW Reusel-Noord

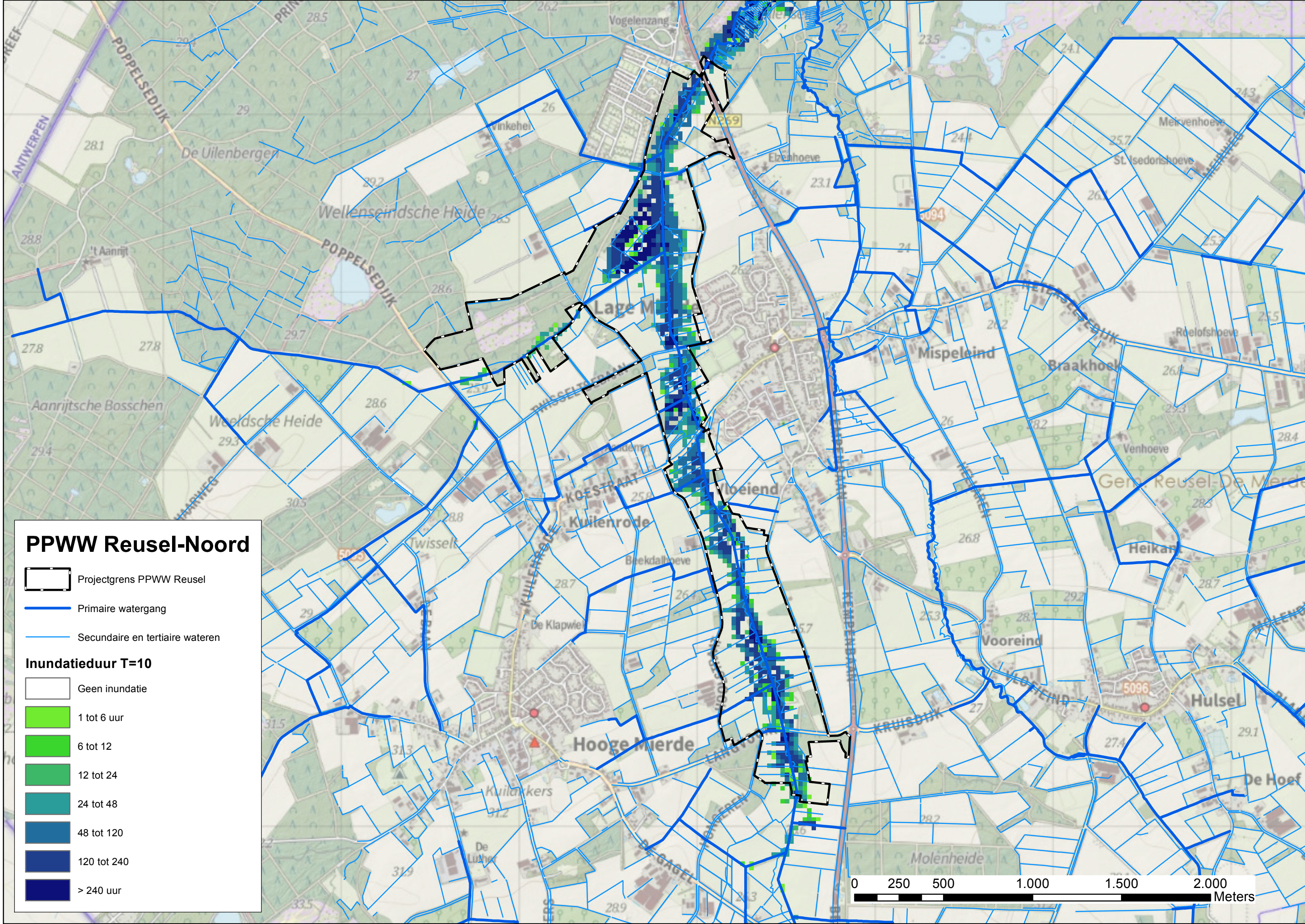
-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren

### Inundatieduur T=1




-  Geen inundatie
-  1 tot 6 uur
-  6 tot 12
-  12 tot 24
-  24 tot 48
-  48 tot 120
-  120 tot 240
-  > 240 uur













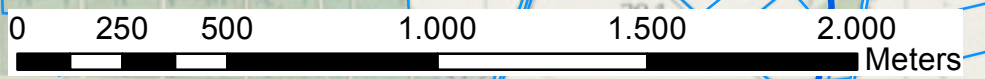


### PPWW Reusel-Noord

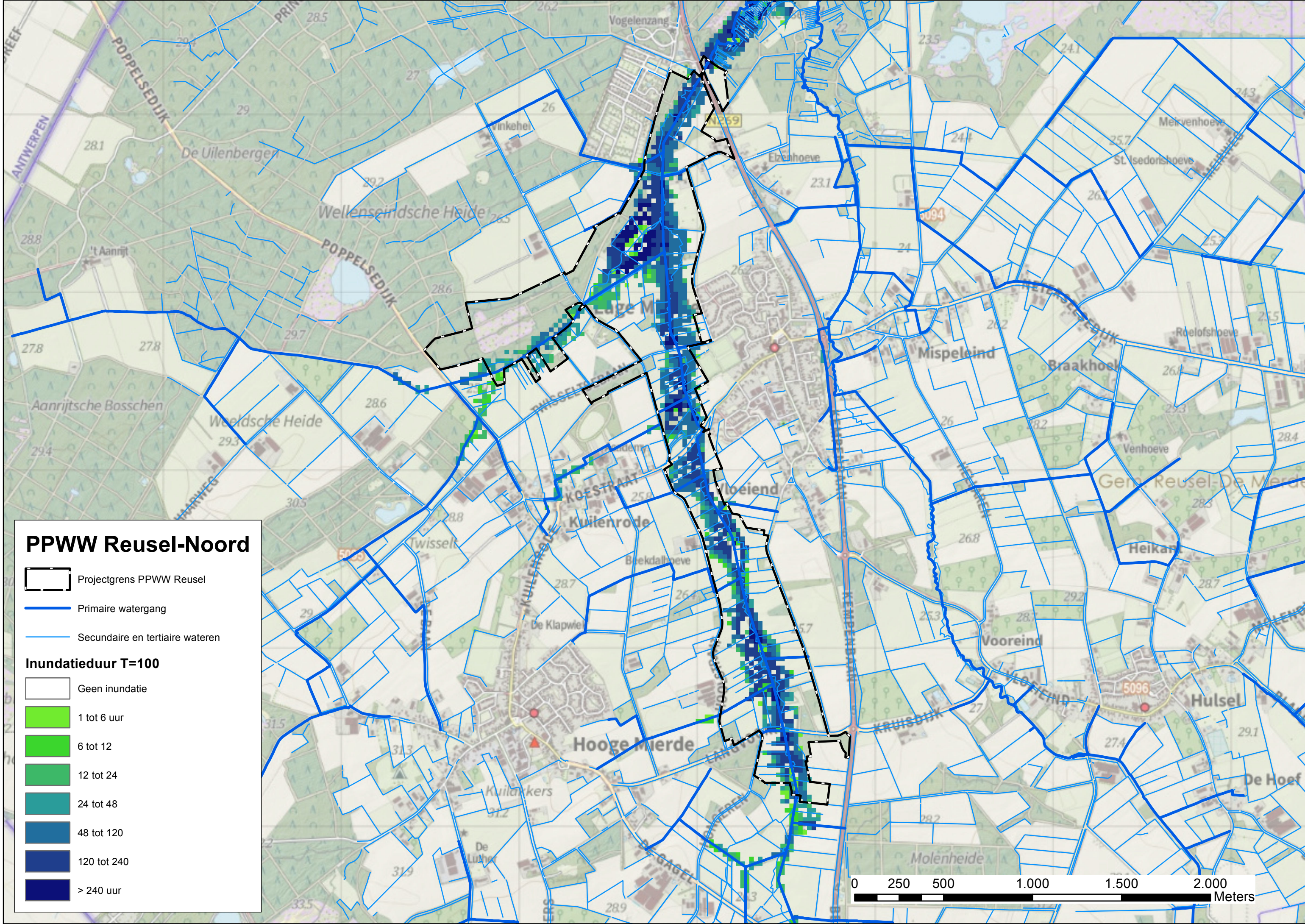
-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren

### Inundatieduur T=10




-  Geen inundatie
-  1 tot 6 uur
-  6 tot 12
-  12 tot 24
-  24 tot 48
-  48 tot 120
-  120 tot 240
-  > 240 uur













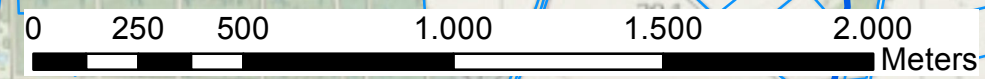


### PPWW Reusel-Noord

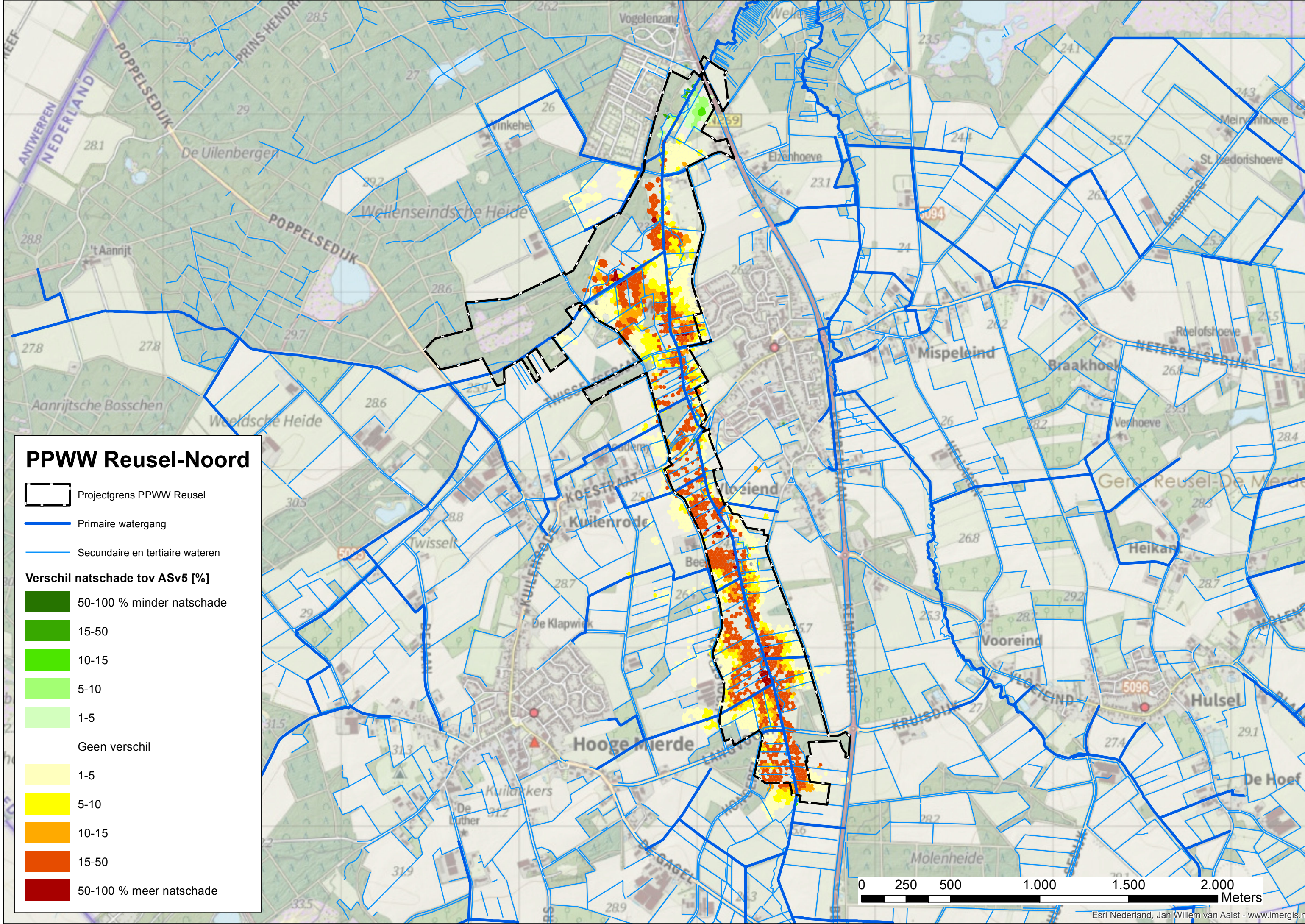
-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren

### Inundatieduur T=100








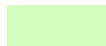






-  Geen inundatie
-  1 tot 6 uur
-  6 tot 12
-  12 tot 24
-  24 tot 48
-  48 tot 120
-  120 tot 240
-  > 240 uur

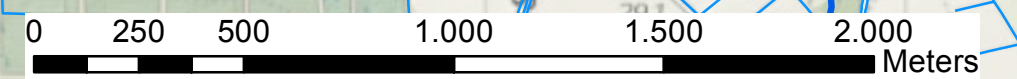




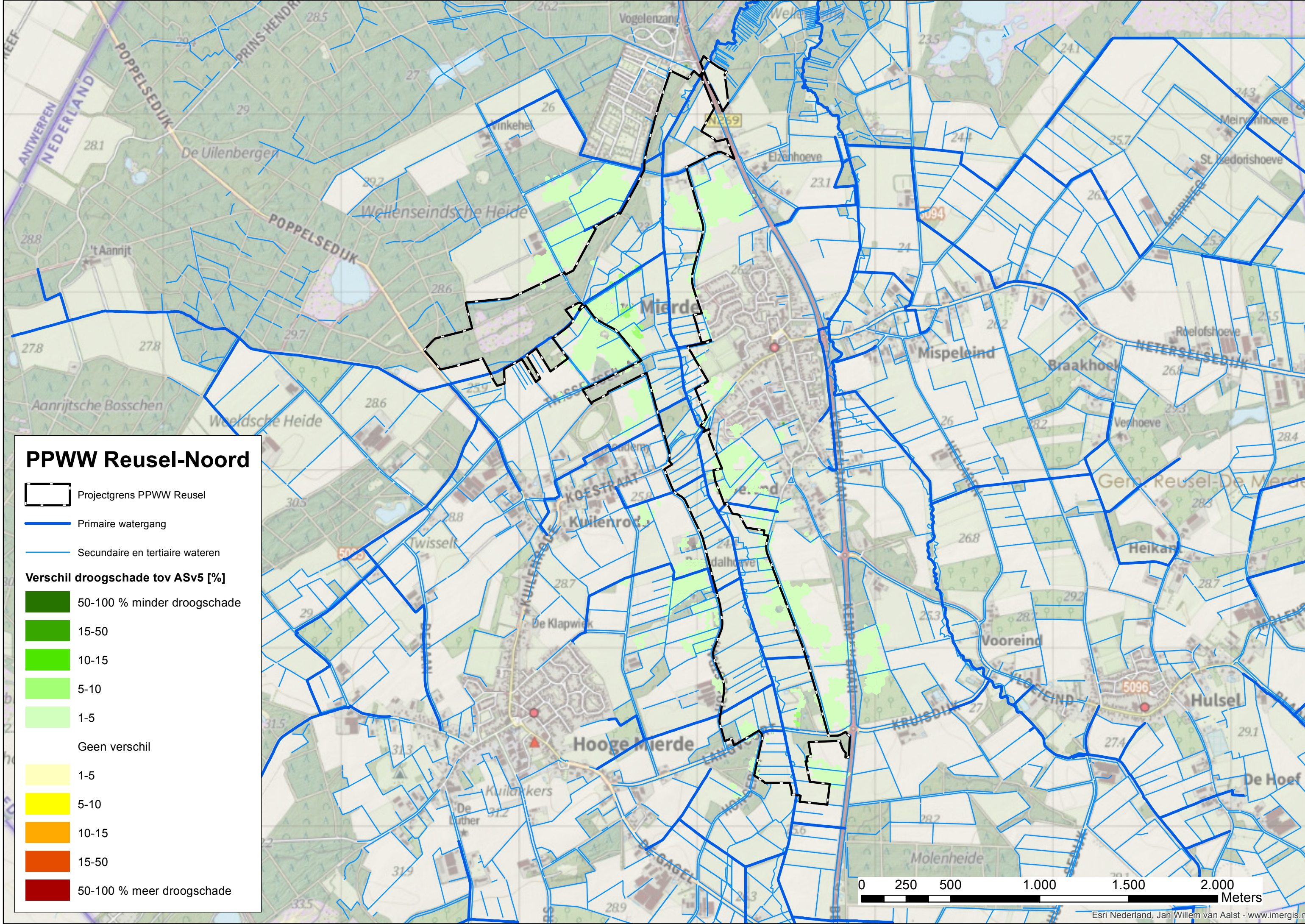


### PPWW Reusel-Noord








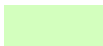






-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren
- Verschil natschade tov ASv5 [%]**
-  50-100 % minder natschade
-  15-50
-  10-15
-  5-10
-  1-5
-  Geen verschil
-  1-5
-  5-10
-  10-15
-  15-50
-  50-100 % meer natschade

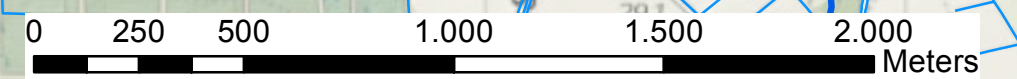






### PPWW Reusel-Noord

-  Projectgrens PPWW Reusel
-  Primaire watergang
-  Secundaire en tertiaire wateren
- Verschil droogshade tov ASv5 [%]**
-  50-100 % minder droogshade
-  15-50
-  10-15
-  5-10
-  1-5
-  Geen verschil
-  1-5
-  5-10
-  10-15
-  15-50
-  50-100 % meer droogshade





## **A8 Kaartmateriaal hydrologische onderbouwing**

In deze bijlage is al het kaartmateriaal opgenomen dat is gebruikt voor de hydrologische onderbouwing van de maatregelen, zoals beschreven in het Projectplan Waterwet Reusel de Mierden-Noord. Hieronder is een toelichting opgenomen per kaart wat er op de kaart te zien is en waarvoor het kaartmateriaal is gebruikt. Het kaartmateriaal zelf is in losse bijlagen bijgevoegd bij dit Projectplan Waterwet.

### **1. Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand (GVG) projectplan t.o.v. maaiveld**

Deze kaart geeft de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) weer van het projectplan met mitigerende maatregelen ten opzichte van maaiveld. De GVG-kaart geeft de grondwaterstanden weer in het groeiseizoen. Dit is een belangrijke maat om af te kunnen lezen of de grondwaterstand hoog genoeg is voor specifieke natuurwaarden. Op de kaart is te zien dat de GVG in het beekdal op de lagere delen tot in de wortelzone reikt (<20cm – maaiveld) rijkt. Op de hogere delen in het plangebied ligt de GVG tussen de 60 en 100cm onder maaiveld. De verandering van de GVG door de maatregelen ten opzichte van de referentiesituatie is weergegeven in bijlage A8-4.

### **2. Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) projectplan t.o.v. maaiveld**

Deze kaart geeft de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) weer van het projectplan met mitigerende maatregelen ten opzichte van maaiveld. De GHG is een maat voor hoe hoog de grondwaterstanden in de natte periode van het jaar gemiddeld komen. Op de kaart is te zien dat de GHG in grote delen van het beekdal tot op het maaiveld zal komen. Voor de beoogde natuurbeheertypen is dit gunstig. De verandering van de GHG door de maatregelen ten opzichte van de referentiesituatie is weergegeven in bijlage A8-5.

### **3. Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG) projectplan t.o.v. maaiveld**

Deze kaart geeft de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) weer van het projectplan met mitigerende maatregelen ten opzichte van maaiveld. De GLG is een maat voor hoe ver de grondwaterstanden gemiddeld uitzakken in de droge periode van het jaar. Op de kaart is te zien dat de GLG rondom de nieuwe Zilverloop niet of nauwelijks uitzakken. Op de overige lagere delen zakt de GLG uit tot 20 tot 60cm onder maaiveld. Daarbij moet worden opgemerkt dat dit de gemodelleerde grondwaterstanden ten opzichte van het huidige maaiveld. Op een beperkt aantal natuurinrichtingspercelen vindt deels ook nog een maaiveldverlaging plaats, waardoor de grondwaterstanden dichterbij het maaiveld komen te liggen. De verandering van de GLG door de maatregelen ten opzichte van de referentiesituatie is weergegeven in bijlage A8-6.

### **4. Verandering van de GVG projectplan t.o.v. referentiesituatie**

Door de maatregelen verandert de GVG in het projectgebied. De verandering van de GVG ten opzichte van de referentiesituatie is weergegeven op deze kaart. Duidelijk is te zien dat de grootste veranderingen van de GVG zich concentreren rondom de lagere delen in het beekdal en binnen de projectgrens. De uitstralingseffecten op de GVG buiten het projectgebied strekken zich uit tot percelen direct rondom het beekdal en blijven beperkt tot max. 20cm. Ter plaatse van de meander t.h.v. de Kruisvelden een beperkte verlaging van de GVG te zien.

### **5. Verandering van de GHG projectplan t.o.v. referentiesituatie**

Door de maatregelen verandert ook de GHG in het projectgebied. De verandering van de GHG ten opzichte van de referentiesituatie is weergegeven op deze kaart. Duidelijk is te zien dat de grootste veranderingen van de GHG zich concentreren rondom de lagere delen in het beekdal en binnen de projectgrens. De uitstralingseffecten op de GHG buiten het projectgebied strekken zich uit tot percelen direct rondom het beekdal en beperken zich tot max. 20cm.



## **6. Verandering van de GLG projectplan t.o.v. referentiesituatie**

Door de maatregelen verandert ook de GLG in het projectgebied. De verandering van de GLG ten opzichte van de referentiesituatie is weergegeven op deze kaart. Duidelijk is te zien dat de grootste veranderingen van de GLG zich concentreren rondom de lagere delen in het beekdal en binnen de projectgrens. De uitstralingseffecten op de GLG buiten het projectgebied werken verder door op percelen rondom het beekdal en liggen tussen de 0-20cm. De verhogingen van de GLG hebben een positief effect op de vermindering van de droogteschade, zoals te zien is in bijlage A8-14

## **7. Inundatiediepte projectplan bij piekafvoer die 1x per jaar voorkomt (T=1)**

De kaart geeft de diepte weer van de inundatie die zich voordoet bij een piekafvoer die 1x per jaar voorkomt, binnen het invloedsgebied van het plan. Waarbij de inundaties van het beekdal van de Reusel in het projectgebied een direct gevolg zijn van de maatregelen. Bij een piekafvoer die zich 1x per jaar voordoet is de inundatiediepte ca. 25cm rondom de Reusel, en ca. 50cm tpv de nieuwe Zilverloop.

## **8. Inundatiediepte projectplan bij piekafvoer die 1x per 10 jaar voorkomt (T=10)**

Deze kaart geeft de diepte weer van de inundatie die zich voordoet bij een piekafvoer die 1x per 10 jaar voorkomt, binnen het invloedsgebied van het plan. Waarbij de inundaties van het beekdal van de Reusel in het projectgebied een direct gevolg zijn van de maatregelen. Bij een piekafvoer die zich 1x per 10 jaar voordoet kan de inundatiediepte oplopen tot ca. 50cm rondom de Reusel, en ca. 100cm tpv de nieuwe Zilverloop.

## **9. Inundatiediepte projectplan bij piekafvoer die 1x per 100 jaar voorkomt (T=100)**

Deze kaart geeft de diepte weer van de inundatie die zich voordoet bij een extreme piekafvoer die 1x per 100 jaar voorkomt, binnen het invloedsgebied van het plan. Waarbij de inundaties van het beekdal van de Reusel in het projectgebied een direct gevolg zijn van de maatregelen. Bij een piekafvoer die zich 1x per 100 jaar voordoet kan de inundatiediepte bij de oever van de Reusel oplopen tot ca 75cm en ca 150cm t.p.v de nieuwe Zilverloop.

## **10. Inundatieduur projectplan bij piekafvoer die 1x per jaar voorkomt (T=1)**

Deze kaart geeft de duur van de inundatie weer die zich voordoet bij een piekafvoer die 1x per jaar voorkomt, binnen het invloedsgebied van het plan. Op de kaart is te zien dat de inundatie van het beekdal van de Reusel bij een piekafvoer die 1x per jaar voorkomt binnen 2 dagen weer over is. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat hoge grondwaterstanden er nog wel altijd voor kunnen zorgen dat er water op het maaiveld blijft staan. De waterstanden in de beek zullen dat echter weer dusdanig gezakt zijn, dat ze binnen de stroomgeul blijven.

## **11. Inundatieduur projectplan bij piekafvoer die 1x per 10 jaar voorkomt (T=10)**

Deze kaart geeft de duur van de inundatie weer die zich voordoet bij een piekafvoer die 1x per 10 jaar voorkomt, binnen het invloedsgebied van het plan. Op de kaart is te zien dat de inundatie van het beekdal van de Reusel een piekafvoer die 1x per 10 jaar voorkomt ca 5 dagen kan aanhouden.

## **12. Inundatieduur projectplan bij piekafvoer die 1x per 100 jaar voorkomt (T=100)**

Deze kaart geeft de duur van de inundatie weer die zich voordoet bij een extreme piekafvoer die 1x per 100 jaar voorkomt, binnen het invloedsgebied van het plan. Op de kaart is te zien dat de inundatie van het beekdal van de Reusel een piekafvoer die 1x per 100 jaar voorkomt ca 10 dagen kan aanhouden.

## **13. Verandering van de natschade projectplan t.o.v. referentiesituatie**

Deze kaart geeft de verandering van de natschade weer als gevolg van de maatregelen uit het projectplan met mitigerende maatregelen. Het overgrote deel van de veranderingen vinden plaats op de percelen binnen het projectgebied. De vergroting van de natschade buiten deze percelen blijft grotendeels beperkt tot 5 à 10%.



#### **14. Verandering van de droogteschade projectplan t.o.v. referentiesituatie**

Deze kaart geeft de verandering van de droogteschade weer als gevolg van de maatregelen uit het projectplan met mitigerende maatregelen. De afname van de droogteschade ligt met name op de percelen rondom het projectgebied waar de GLG dichterbij het maaiveld komt te liggen (zie bijlage A8-6). De vermindering van droogteschade is max. 10%.