Gingelom: de strijd tegen water en modder

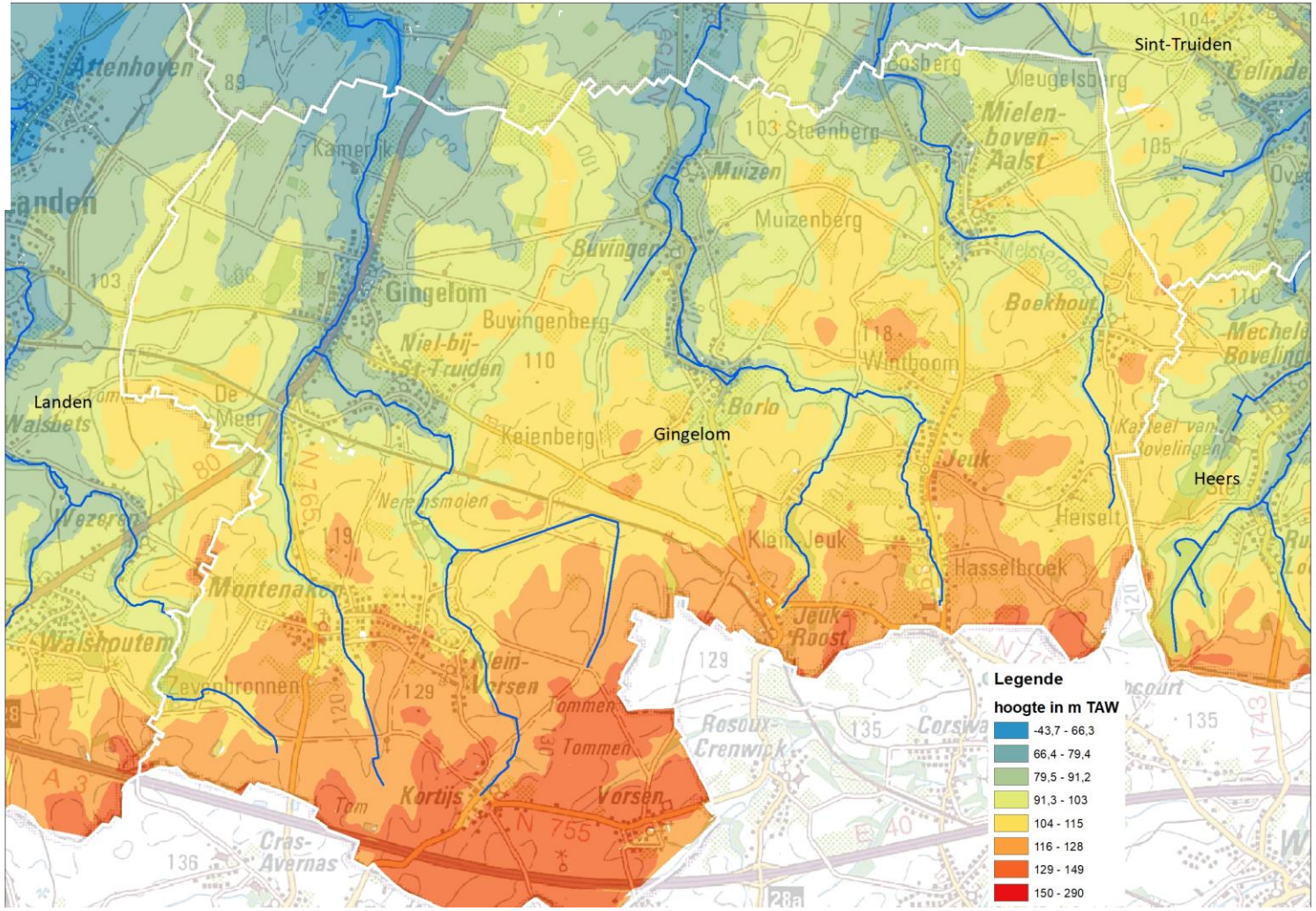
- Hoe zijn de problemen ontstaan ?
- Wat is er gebeurd om de problemen op te lossen ?
- Hoe helpt het erosiebesluit hierbij ?

Hoe zijn de problemen ontstaan ?

Geomorfologie

- Gingelom is gelegen in Droog-Haspengouw op de scheiding van Schelde- en Maasbekken.

- Het landschap is glooiend met in het zuiden hoogtes tot 130 m en in het noorden (amper 7 km verder) hoogtes tot nog 70 m.



Door de vruchtbare leembodem worden onze landbouwpercelen intensief gebruikt voor akkerbouw en fruitteelt.

Welke oorzaken liggen aan de basis van de water- en modderellende in Gingelom ?

- de ruilverkaveling van het landbouwareaal

- het collecteren van de rioleringen die hierop niet voorzien waren

- de teeltoverschakeling in de landbouw

Problemen door ruilverkaveling (1962-1984)

De 1e rvk. Gingelom was de eerste afgewerkte ruilverkaveling in Vlaanderen. (7 ruilverkavelingen)

De ruilverkavelingsprojecten hadden toen een zuiver landbouweconomische doelstelling: verbetering van de externe landbouwstructuren.

Dit gebeurde door o.a.:

- de aanleg van nieuwe verharde betonwegwegen (in totaal bijna 140 km)
- het afschaffen van de onverharde smalle holle wegen en voetwegen
- het rooien van de kleine landschapselementen
- het ruilen van de kleine landbouwpercelen tot grote aaneengesloten percelen.

Geen aandacht voor problematiek waterhuishouding !

Gingelom

De ingesneden betonruilverkavelingswegen die het water afvoeren richting lager gelegen dorpskern, waar het dan via de riolering wordt afgevoerd naar de beken.

Problemen door aanleg aquafincollectoren

In 1994 begint aquafin met aanleg collectoren in Gingelom (tot 2015)

- gemengde rioleringsstelsels kunnen neerslagvolumes onweders niet aan
- collectoren zijn niet voorzien om naast het afvalwater van de woningen en het water van de straten ook het afstromende oppervlaktewater van de aangrenzende hellende ruilverkavelingen af te voeren

  gevolg:

  - rioolstelsels komen herhaaldelijk onder druk bij intense buien.
  - straatkolken voeren geen water af, rioleringsdeksels komen omhoog en straten staan blank

Overstromingen Mielen 18 augustus 2011 (pukkelpop-onweer)

Problemen door de teeltoverschakeling in de landbouw

- laatste 30 jaar overschakeling naar teelten zoals aardappelen, vlas, spruiten en maïs (geen bodembedekking in voorjaar)

- klassieke teelten met vroege bodembedekking zoals graan nemen af.

Resultaat: de erosiegevoelige gewassen nemen toe

Besluit

Ruilverkaveling leidt tot versnelde afvoer van oppervlaktewater en modder naar lager gelegen dorpskern

De collectoren blokkeren de doorstroming van het afstromende oppervlaktewater naar de waterlopen

Teeltverandering naar erosiegevoelige gewassen veroorzaken modderstromen

Wat is er gebeurd om de problemen op te lossen ?

Strijd tegen water- en modderoverlast

Begin jaren 90:

eerste initiatieven i.s.m. Watering van Sint-Truiden

- Sporadische dwarsrooster in probleemstraten bijplaatsen
- enkele grote buizen in probleemstraten bijleggen om het water sneller in de beek te krijgen.

Midden jaren 90:

eerste ingrijpende grootschalige maatregelen om enkele dorpskernen te beschermen tegen de overstromingen van de beek

- aanleg van 2 grote bufferbekkens
  - 30 000 m^3 water bufferen om dorpskernen te beschermen tegen wateroverlast

wachtbekken Boenebeek Niel (30.000 m³)

1998: pilootproject “kleinschalige ingrepen in de ruilverkavelingsgebieden ter bestrijding van water en modderoverlast in Gingelom”

- i.s.m. VLM + ruilverkavelingscomité opnieuw geactiveerd.

- doel: eerste aanzet naar meer brongerichte aanpak van de water- en modderproblematiek.

- in 10 deelgebieden:
  - kleinere wacht- en bezinkingsbekkens (200 m^3 tot 3.000 m^3)
  - opvanggrachten
  - grasbufferstroken
  - bijkomende afwateringsbuizen

opvangbekken Leeuwerveld

opvanggracht Ilsenberg

bufferbekken Kattesteeg

bubberbekken Sichelstraat

bufferbekken Heiselt

Opmaak erosiebesluit

Nog tijdens de realisatie van deze kleinschalige ingrepen in de ruilverkaveling, werd in 2000 een **werkgroep** in Gingelom opgestart met als betrokken partijen:

- afdeling land, Aminal (Vlaamse overheid)
- dienst waterlopen provincie Limburg
- VLM
- Watering van Sint-Truiden
- gemeente Gingelom

doel: maatregelen onderzoeken om op perceelniveau erosie te voorkomen en kader uitwerken voor realisatie van ingrepen

Uit de resultaten van deze werkgroep is in 2001 het erosiebesluit (7/12/2001) ontstaan

Interbestuurlijke samenwerking Land & Water

In 2002 ontstaan uit de werkgroep die aan de voorbereiding van het erosiebesluit heeft geschreven:

- op initiatief Watering van Sint-Truiden

- voor de gemeenten gelegen in het deelbekken van de Melsterbeek

doel: “anders gaan omgaan met land & water”

ondersteuning: watermanager/erosie-expert, om o.a. erosieprojecten uit werken

sedert aanpassing erosiebesluit in 2010 is ook de erosiecoördinator gesubsidieerd

2002-2004: DULO-waterplan

spoor 5 (erosiebestrijding) van DULO-plan uitgewerkt tot erosiebestrijdingsplan (gesubsidieerd in 2005)

- basis voor subsidiëring van erosiebestrijdingsprojecten

2002 tot nu: uitvoering brongerichte erosiebestrijdingsmaatregelen

Erosiebestrijdingsmaatregelen: afremmen of opvangen van het oppervlakkig afstromend water en sediment op de percelen of zo snel mogelijk na het verlaten van de percelen

Hoe helpt het erosiebesluit om de water- en modderproblemen op te lossen ?

Van pionier tot ervaringsdeskundige

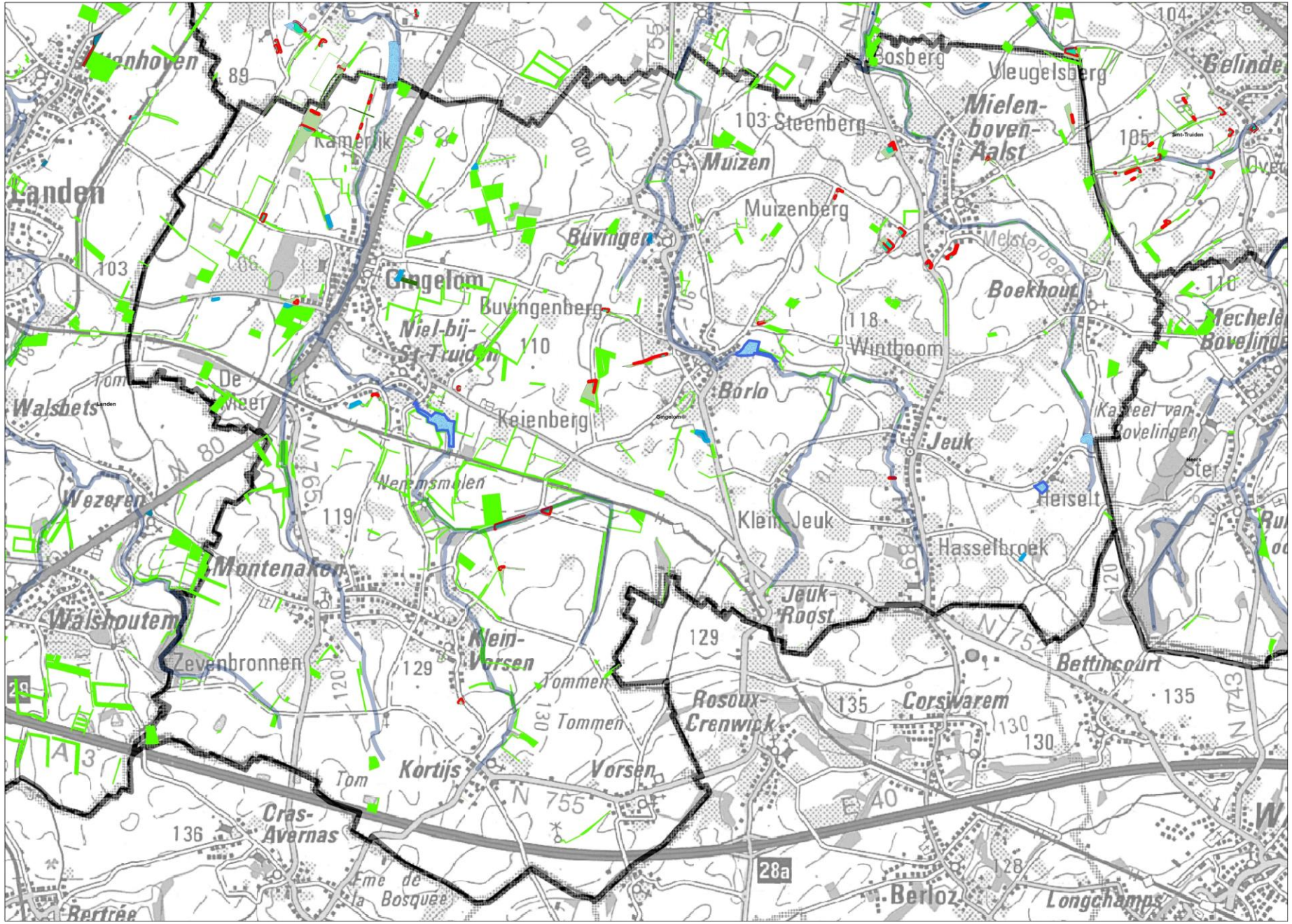
Projecten uitgevoerd sedert 2002 tot …….

- 15 erosiebestrijdingsprojecten gerealiseerd
  - grasstroken met of zonder strobalen
  - aarden damconstructies
  - volwaardige bufferbekkens van 200 m³ tot 7.000 m³.

- steeds op zoek naar nieuwe oplossingen voor erosie- en modderproblemen
- steeds monitoren of ingrepen goed werken
- bijsturen waar nodig

enkele voorbeeldprojecten : …….

Overzicht uitgevoerde ingrepen



Kattesteeg-Gingelom

(realisatie in 2 projecten)

- bufferbekken van 2.500 m³ (project kleinschalige ingrepen)

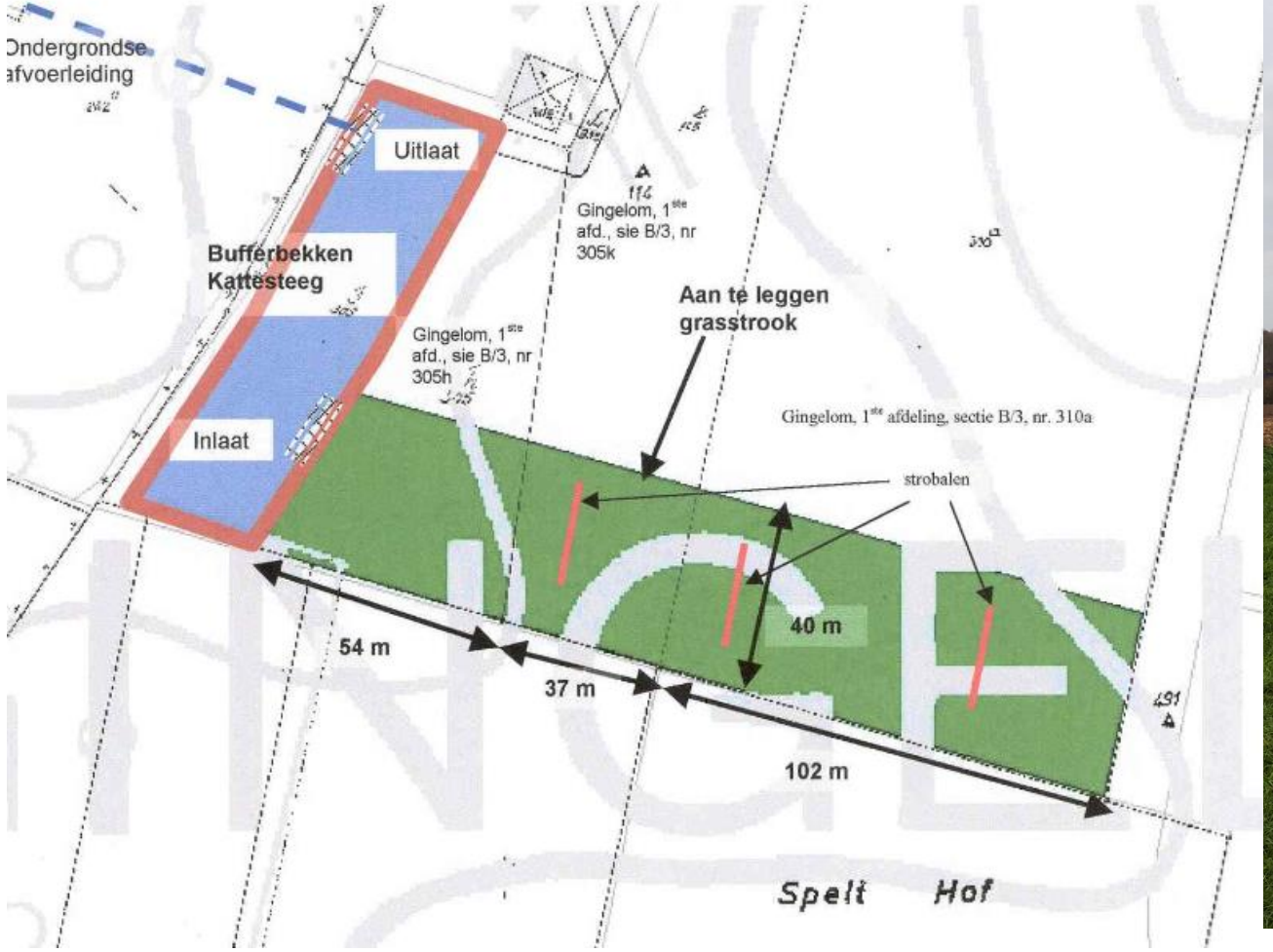
- grasbufferstrook met drie bufferbakken van houtsnippers (erosiebesluit)

situatie bij aanleg bufferbekken

na enkele jaren

erosie vruchtbare toplaag

afgraven slib (circa 400 m³)

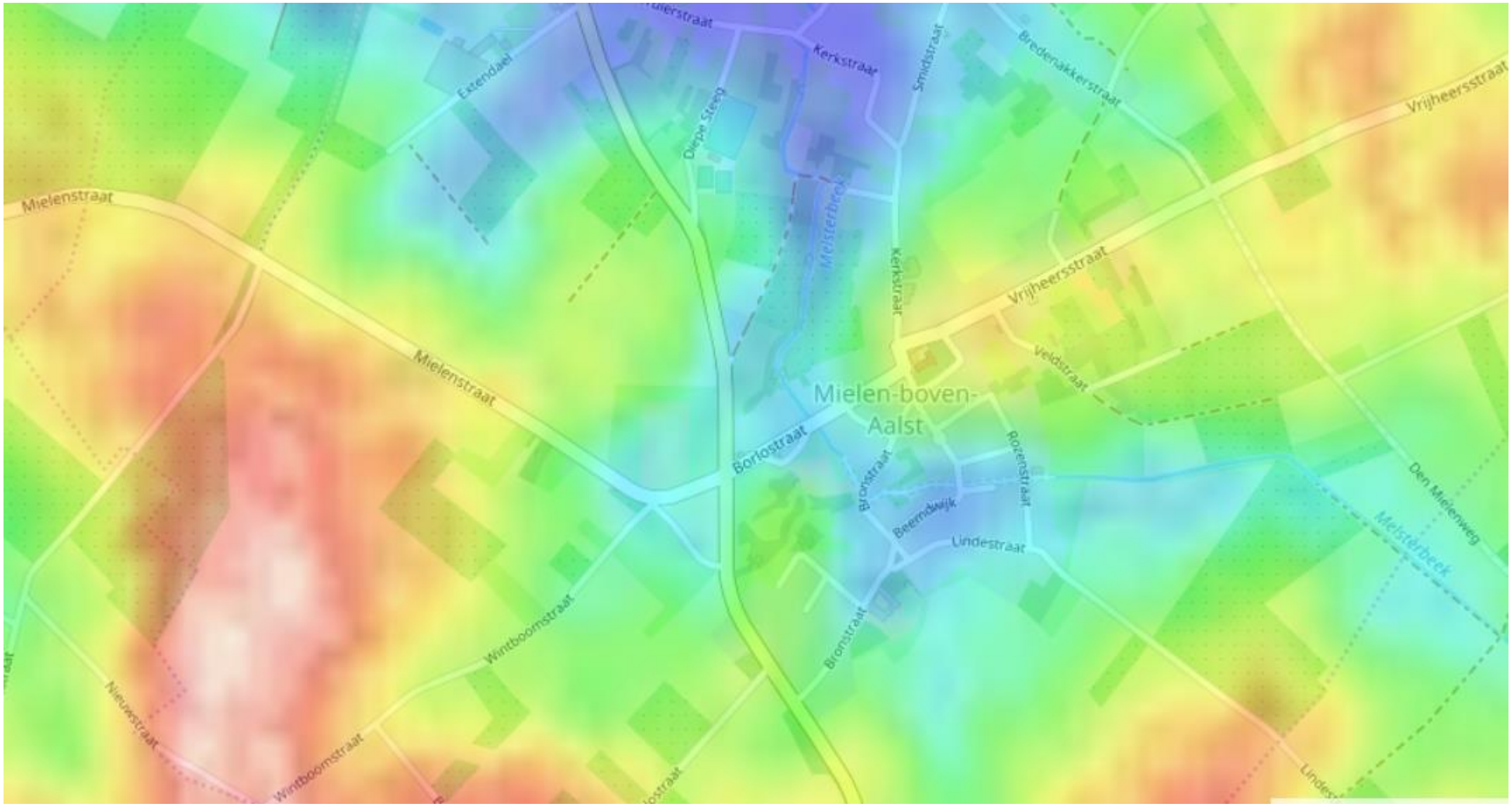


ontwerp

grasbufferstrook

luchtfoto huidige toestand

erosiebestrijdingsmaatregelen om dorpskern van Mielen te redden van modderoverlast



111 m
110 m
109 m
108 m
107 m
106 m
105 m
104 m
102 m
101 m
100 m
99 m
97 m
96 m
95 m
93 m
92 m
90 m
89 m
87 m
85 m
82 m

erosiebestrijdingsmaatregelen Mielen

erosiebestrijdingsmaatregelen Mielen

Het oplossen van de water- en modderproblematiek heeft in Mielen meer tijd in beslag genomen:

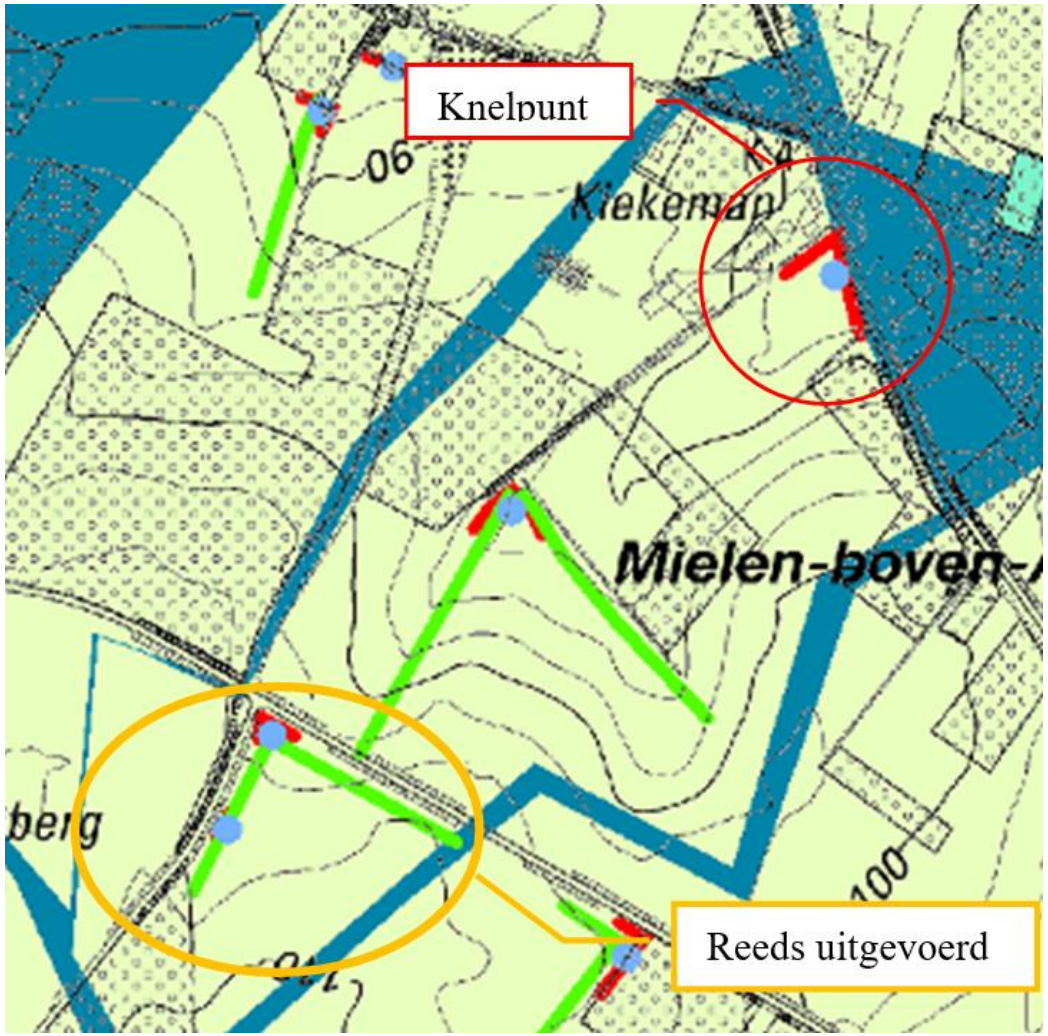
- weinig interesse bij landbouwers om beheersovereenkomsten erosie af te sluiten
- weerkerende waterproblemen verhogen druk
- aanhoudende pogingen van watermanager resulteren in 4 erosieprojecten om water- en modderafstroming ten westen van Mielen op te lossen:
  - project Kiekeman
  - project Borlostraat 1
  - project Borlostraat 2
  - project Nachtegaal

OPM: grondverwerving i.p.v. beheersovereenkomsten

project Kiekeman

bufferende aarden damconstructie met erosiepoel en grasbufferzone (2.000m³)

Overstroming Borgwormsesteenweg



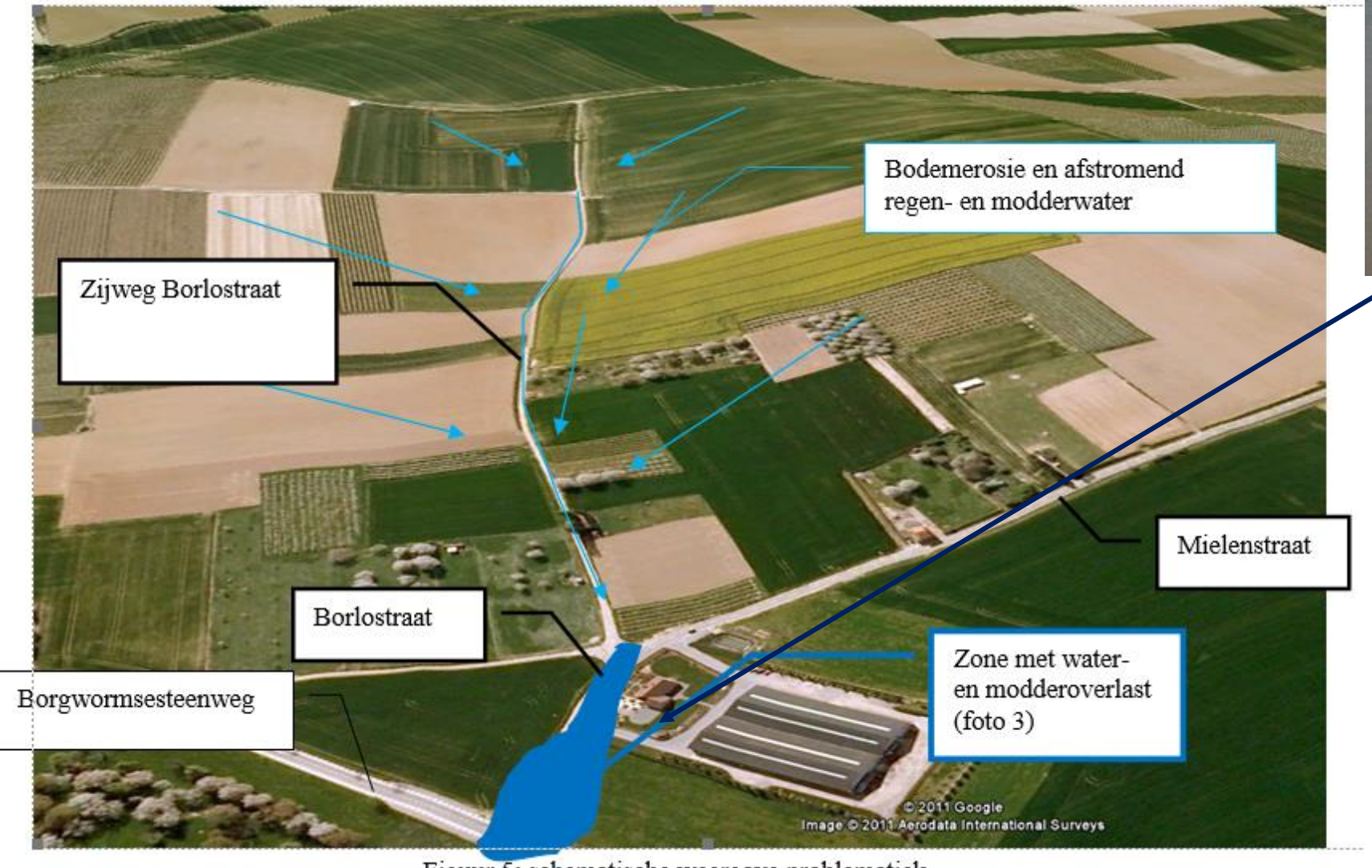
ontwerp bufferbekken

project Kiekeman

voor

na

project Borlostraat



Figuur 5: schematische weergave problematiek

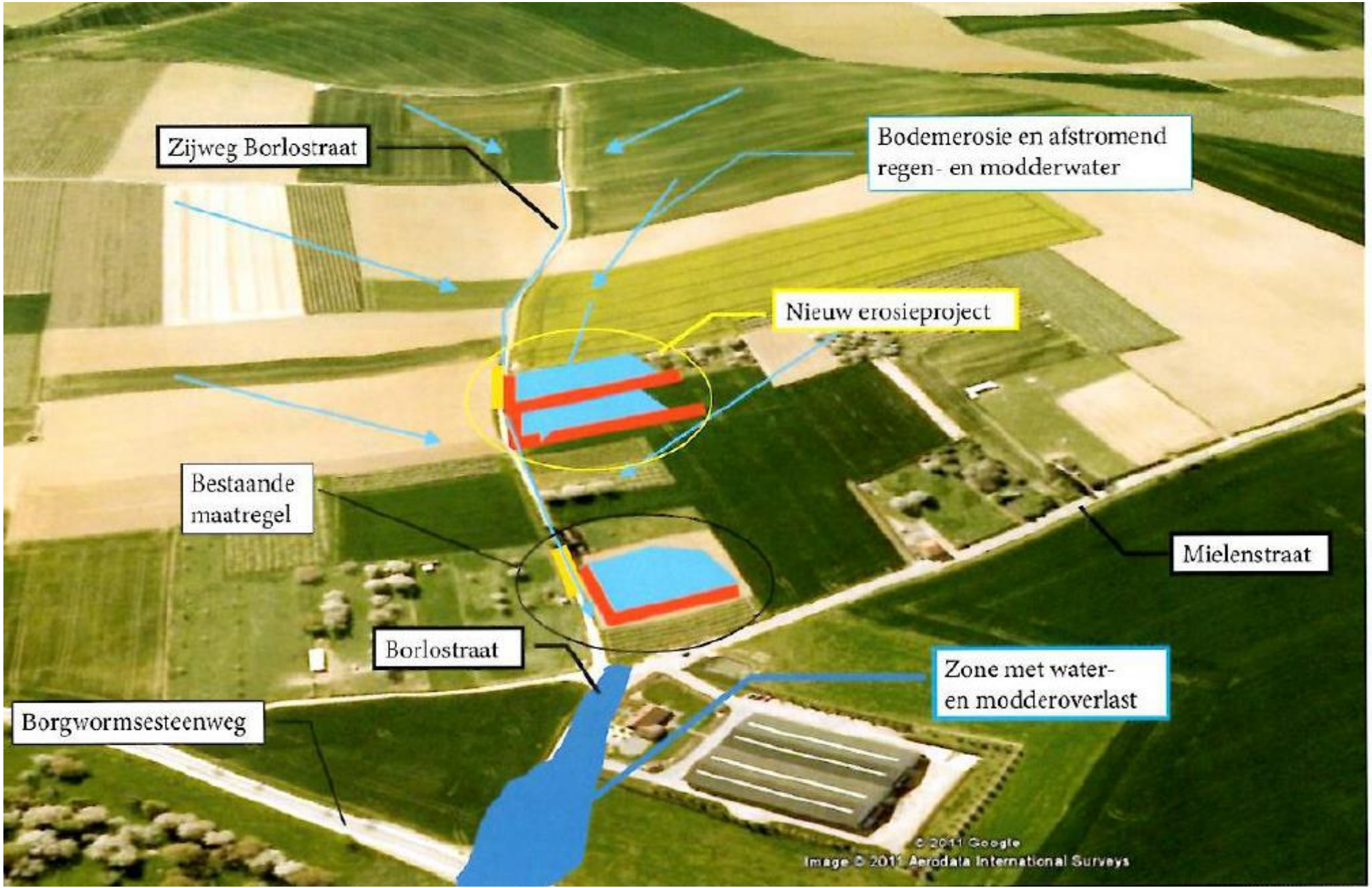
2014 (Borlostraat 1)

aanleg bufferbekken 1.000m³

2018 (Borlostraat 2)

aanleg 2 bufferbekkens in cascade (1.800m³ en 3.600m³)

project Borlostraat 1 + 2



project Borlostraat 1

project Borlostraat 2

onderste bufferbekken

bovenste bufferbekken

project Borlostraat 2

toevoer via ruilverkavelingsweg

bufferbekken

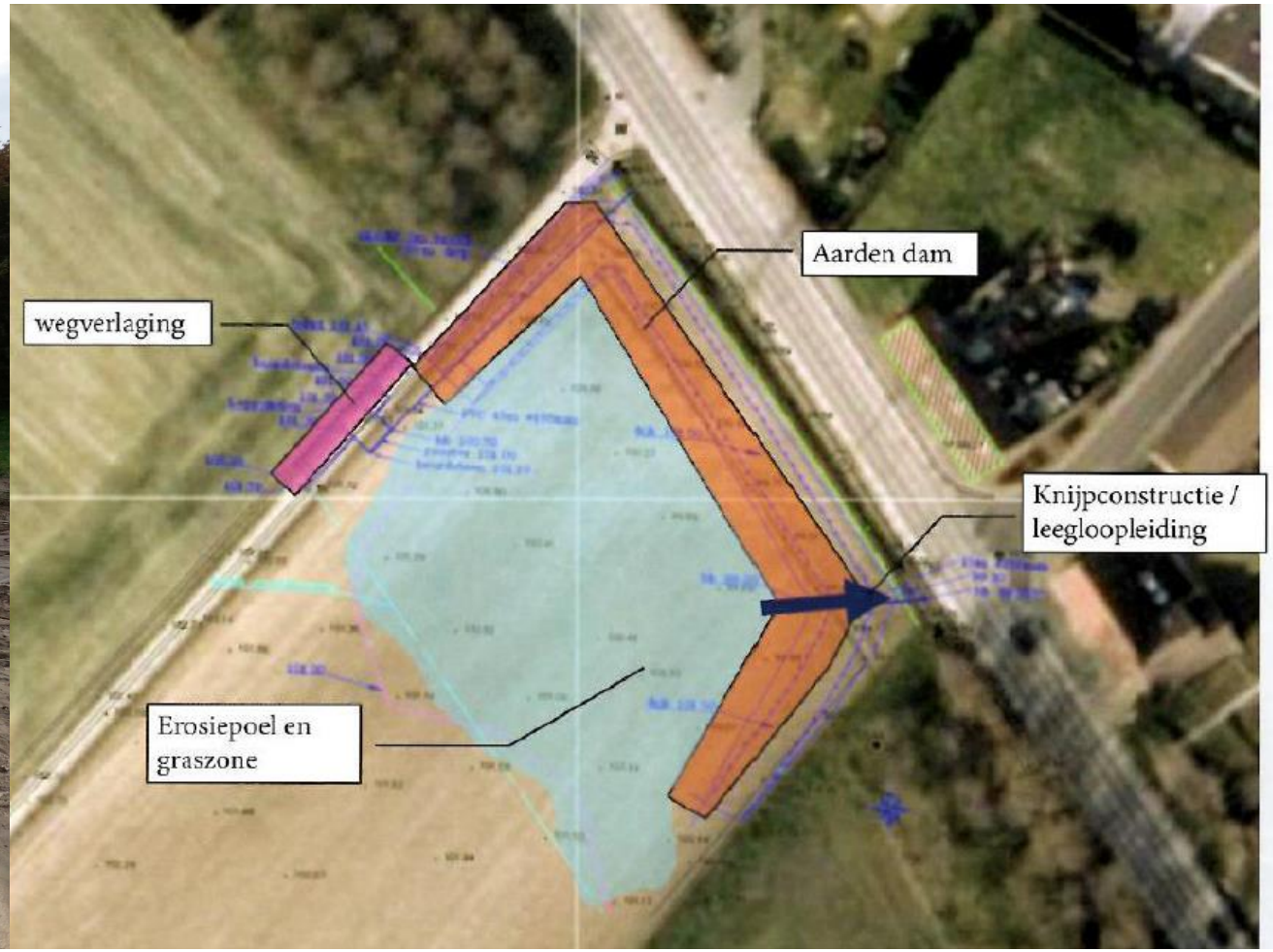
project Borlostraat 2

na onweer

na leegloop

project Nachtegaal

project Nachtegaal



bufferende damconstructie (2.300 m³), erosiepoel, graszone en weginfrastructuur (wegverlaging)

project Nachtegaal

wegverlaging om water naar het bufferbekken af te voeren

Realisaties strijd tegen water en modder

- 2 grote bufferbekkens op de waterlopen: +/- 4.000.000 €
- kleinschalige ingrepen (rvk) in 10 deelgebieden: +/- 1.000.000 €
- erosiebestrijdingsmaatregelen in 15 deelgebieden: +/- 1.000.000 €

met dank aan subsidiërende overheden:

- Vlaamse overheid (subsidies tot 75 %)
- Provincie Limburg (subsidies tot 15 %)

met dank voor medewerking: Watering Sint-Truiden, landbouwers

Uitdagingen voor de toekomst

- nog 6 projecten in de pijplijn
- nieuwe opportuniteiten zoeken in bestaande knelgebieden
- opmaak hemelwaterplannen
- eerste beheeroverkomsten voor erosiebestrijding vervallen na 20 jaar en dienen verlengd te worden vanaf 2022

vragen ???