

1 KNELPUNTANALYSE

1.1 Omschrijving

Bij de knelpuntanalyse maken we een onderscheid tussen actuele en potentiële knelpunten.

1.1.1 Actuele knelpunten

Een actueel knelpunt is een gebied waarin problemen van modderoverlast en bodemerosie optreden onder het huidige landgebruik. Dit betekent dat een actueel knelpuntgebied zowel de zones omvat waar zich de 'off-site' effecten voordoen als de zones waar zich de 'on-site' effecten voordoen.

1.1.2 Potentiële knelpunten

Men spreekt van potentiële knelpunten indien problemen van bodemerosie of modderoverlast zouden kunnen optreden bij wijzigend landgebruik. Het gaat hier voornamelijk over steilere percelen (of zones in minder intensieve landbouwstreken) die nu onder weide of grasland liggen.

1.2 Afbakening actuele en potentiële knelpunten

Voor we met de eigenlijke afbakening van de knelpuntgebieden kunnen starten, introduceren we het concept 'aandachtszone'.

Op basis van de belangrijkste thematische kaarten¹ uit het hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 'Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.' bakenen we vijf onderscheiden deelaandachtszones af. Deze deelaandachtszones worden samengevat onder één samenvattende aandachtszone (zie Kaart 2). De afbakening van de deelaandachtszones is gekoppeld aan bepaalde categorieën van de thematische kaarten zoals weergegeven in Tabel 1.

¹ Niet weerhouden thematische kaarten zijn:

- actuele bodemkundige erosiegevoeligheidskaart
 - de invloed van textuur zit ook al vervat in de bodemerosiekaart-LAND
- bodemkaart – substraten
 - de invloed van het substraat zit ook al vervat in twee thema's die wel weerhouden zijn:
 - de bodemkundige erosiegevoeligheid bij voortschrijdende erosie
 - de bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie
- bodemkaart – varianten moedermateriaal
 - de eigenlijke probleemzone ligt vaak in meer of mindere mate stroomopwaarts van de bodemseries met varianten van moedermateriaal, wat een eenvoudige GIS-matige situering van de probleemzone op basis van het kenmerk variëte van moedermateriaal sterk bemoeilijkt.

Tabel 1

Thema	Categorieën weerhouden als deelaandachtszone	Kaartnummer
Potentiële bodemerosiekaart LAND ²	Geschatte theoretische erosiesnelheid van 5 ton/ha.jaar en meer	Kaart 1: theoretische bodemerosiekaart LAND
Bodemkundige erosiegevoeligheid bij voortschrijdende erosie	Zeer snelle tot uiterst snelle toename	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie	Zeer snelle tot uiterst snelle afname	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bodemkaart – erosiefasen	Enkel erosiefase 1	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bodemkaart – kalkrijke leem	AbB2 en AbB3	Komt niet voor in het plangebied

Merk op dat voor de thema's gedetailleerd landgebruik, voltooide en geplande acties en schadegevallen geen aandachtszones worden afgebakend. Redenen hiervoor zijn respectievelijk

- het landgebruik verandert jaarlijks => aandachtszones met bv. erosiegevoelige teelten zouden ook jaarlijks moeten aangepast worden
- voltooide (en geplande) acties niet altijd relevant zijn
- de afstroomgebieden met schadegevallen zullen al extra aandacht krijgen door het feit dat ze bovenaan de prioriteitenlijst zullen komen in het hoofdstuk 'planning'.

Eens de samenvattende aandachtszone gekend, maken we de opsplitsing in actuele en potentiële aandachtszones.

Onder **actuele aandachtszones** verstaan we alle percelen binnen de samenvattende aandachtszone liggen die actueel (zie Kaart 3) onder akker, boomgaard of boomkwekerij liggen.

Onder **potentiële aandachtszones** verstaan we alle percelen binnen de samenvattende aandachtszone liggen die actueel (zie Kaart 4) onder gras liggen.

Deze actuele en potentiële aandachtszones vormen nu het basisinstrument voor de afbakening van de actuele respectievelijk potentiële knelpuntgebieden.

1.2.1 Actuele knelpunten

Voor de actuele knelpunten vertrekken we van de bodemerosiezones zoals afgebakend in het hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. 'Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.'** (1)

Hier voegen we knelpuntgebieden aan toe waar geen schadegevallen gesignaleerd werden, maar waar we op basis van de actuele aandachtszones belangrijke 'on-site' effecten verwachten. (2)

Samen (1+2) vormen deze gebieden de actuele knelpuntgebieden en ze worden afgebakend volgens de grenzen van het afstromingsgebied of hydrografisch bekken, waar nodig gemeentegrensoverschrijdend (zie Kaart 3).

² Voor 2006 zijn er drie lagen voorhanden met gegevens over de potentiële erosie, namelijk één op basis van gegevens van ABKL (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Beheer en Kwaliteit van Landbouwproductie), één op basis van mestbankgegevens en één gebaseerd op de bosatlas. Op aanraden van LNE, Dienst Land en Bodembescherming wordt de laag met gegevens van ABKL als basislaag gebruikt. Hierbij werden gegevens vanuit de mestbank gevoegd enkel voor die percelen die bij ABKL geen waardering hebben. De gegevens van de bosatlas werden niet mee verwerkt aangezien de erosiegevoeligheid van deze percelen zeer klein is waardoor de extra waarde van deze laag voor de opmaak van het erosiebestrijdingsplan zeer klein is.

1.2.2 Potentiële knelpunten (zie Kaart 4)

De afbakening van potentiële knelpuntgebieden gebeurt op basis van de potentiële aandachtszones. Enkel voor grotere aaneengesloten blokken van potentieel erosiegevoelige percelen die gelegen zijn buiten de actuele knelpuntgebieden, bakenen we een afzonderlijk stroomgebied af. In het andere geval worden potentiële erosiegevoelige percelen gewoon opgenomen binnen het actueel knelpuntgebied.

1.3 Bespreking

1.3.1 Actuele knelpunten

Voor elk knelpuntgebied geven we eerst een **beschrijving** van het probleem. We gaan respectievelijk in op:

- Naam en oppervlakte van knelpuntgebied (indien een deel van het knelpuntgebied buiten de gemeente ligt wordt dit aangegeven)
- Actuele bodemerosiesnelheid met aanduiding relatieve oppervlaktes ten opzichte van de totale oppervlakte van de percelen van het knelpuntgebied binnen de gemeente waarvoor een quoterings voorhanden is op basis van de actuele bodemerosiekaart³.
- Potentiële bodemerosiesnelheid t.h.v. percelen met een permanente bedekking (grasland of boomgaard) met aanduiding van de relatieve oppervlaktes ten opzichte van de totale oppervlakte onder permanente bedekking, opgenomen in bodemerosiekaart LAND⁴ van het knelpuntgebied binnen de gemeente.
- Actueel landgebruik met aanduiding relatieve oppervlaktes ten opzichte van de totale oppervlakte van het knelpuntgebied binnen de gemeente. Indien het actueel landgebruik afwijkt van de situatie op de bodemerosiekaart (akker versus gras), dan wordt dit duidelijk vermeld.
- Teeltrotaties met aanduiding relatieve oppervlaktes ten opzichte van de totale oppervlakte van de percelen van het knelpuntgebied binnen de gemeente waarvoor een quoterings voorhanden is op basis van de teeltrotatiekaart LAND.
- Bufferende elementen
- Afstromingspatroon en schadegevallen⁵
- Voltooide acties

Vervolgens gaan we dieper in op de **aandachtszones** binnen het knelpuntgebied omdat – zoals in het hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. 'Fout! Verwijzingsbron niet**

³ Voor 2006 zijn er drie lagen voorhanden met gegevens over de actuele erosie, namelijk één op basis van gegevens van ABKL, één op basis van mestbankgegevens en één gebaseerd op de bosatlas. Op aanraden van LNE, Dienst Land en Bodembescherming wordt de laag met gegevens van ABKL als basislaag gebruikt. Hierbij werden gegevens vanuit de mestbank gevoegd enkel voor die percelen die bij ABKL geen waardering hebben. De gegevens van de bosatlas werden niet mee verwerkt aangezien de erosiegevoeligheid van deze percelen zeer klein is waardoor de extra waarde van deze laag voor de opmaak van het erosiebestrijdingsplan zeer klein is.

⁴ Kaart opgebouwd op basis van ABKL-gegevens, aangevuld met mestbankgegevens, beiden voor 2006. (Cfr. Actuele bodemerosiekaart, maar dan enkel voor die percelen die momenteel onder 'ingezaaid zijn met gras, braak liggen, onder boomgaard liggen,) Een aantal boomgaarden zijn opgenomen in de ABKL-gegevens als 'permanent bedekte percelen', waardoor het onderscheid met grasland onmogelijk te maken is. Hierom werden ze gelijkgesteld aan grasland voor de interpretatie van de potentiële bodemerosiesnelheid. Een ander gedeelte van de boomgaarden wordt echter niet opgegeven bij ABKL of mestbank. Deze worden dan ook niet meegerekend in de behandeling van de percelen met een permanente bedekking.

⁵ In deze beschrijving komen regelmatig straatnamen voor en toponiemen (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

gevonden.' zal blijken – deze zones essentieel zijn bij het formuleren van de oplossingsscenario's.

De bespreking van de knelpunten sluiten we – als de gegevens beschikbaar zijn - af met bijkomende informatie betreffende de **bodemstructuur**.

1.3.1.1 Actueel knelpuntgebied A

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Kwadepoort (44ha01a waarvan 29ha34a op grondgebied Tielt-Winge)	-
Actuele en potentiële bodemerossiesnelheden ⁶	Actuele bodemerossie: 32% rood (8ha63a) voornamelijk gelegen op de oostelijke flank, 16% oranje (4ha28a). Relatief groot gedeelte momenteel onder 'permanente' bedekking van gras of boomgaard (38%). Potentiële bodemerossie t.h.v. huidige graslanden en aanverwante bedekkingen ⁷ : overwegend geel en in mindere mate oranje, respectievelijk goed voor 71% (7ha22a) en 25%.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Meer dan de helft van de oppervlakte van het knelpuntgebied binnen de gemeente wordt ingenomen door akkers (57%) die zich zowel ten oosten als ten westen van de Binkombeek situeren. Enkel de noordwestelijke hoek wordt ingenomen door één aaneengesloten grasland achter de kwadepoorthoeve, goed voor 27%. Op de oostelijke flank vinden we één langgerekte boomgaard terug (9%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	38 % van de teeltrotaties is niet erosiegevoelig, dankzij de opname van gras of fruitbomen in de teeltrotatie. 18% van de teeltrotaties zijn sterk erosiegevoelig. De meest voorkomende teeltrotatie in deze categorie is 2 x maïs, afgewisseld met bieten. Daar waar maïs in monocultuur wordt geteeld (12%) loopt de erosiegevoeligheidscore van de teeltrotatie op tot het hoogste niveau (zeer sterk erosiegevoelig). Er zijn veel biculturen van maïs (18%) en van wintergraan (24%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	In het noordwestelijk gedeelte van het knelpuntgebied zorgen weiden ervoor dat er geen extra modder of water op de Kwadepoortstraat terechtkomt. Op de oevers van de Binkombeek houdt een smalle strook wilgenstruweel een gedeelte van de afstromende modder tegen alvorens deze in de beek belandt..	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

⁶ Licht groen: 1 tot 2 ton/ha.jaar; geel: 2 tot 5 ton/ha.jaar; oranje: 5 tot 10 ton/ha.jaar; rood: 10 tot 20 ton/ha.jaar; paars: > 20 ton/ha.jaar

⁷ De potentiële bodemerossie wordt aangeduid voor alle percelen die onder een naar erosiebestrijding toe 'veilige' bedekking liggen: graslanden, weilanden, boomgaarden, braak, (bron: Dep. LNE, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, Dienst Land en Bodembescherming). Voor de eenvoud schrijven we bij de overige knelpunten enkel 'huidige graslanden en aanverwanten'

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het gebied helt via twee flanken af naar de centraal gelegen Binkombeek en de naastliggende Kwadepoort(straat). Er kan geen duidelijke hoofdafstroming vastgesteld worden. De westelijke flank is gemiddeld iets minder steil (5%) dan de oostelijke flank (7%). De modder- en wateroverlast op de Kwadepoort(straat) is zowel afkomstig van de landbouwpercelen op de westelijke flank als van enkele percelen op de oostelijke flank (net ten zuiden van het enige huis aan deze kant van de straat). Op deze plaatsen is de Binkomsbeek immers ingebuisd. Op twee landbouwpercelen op de westelijke flank vindt de uitstroming van water en modder geconcentreerd plaats in enkele erosiegeultjes. De beekbegeleidende vegetatie is onvoldoende breed om alle slib tegen te houden waardoor de Binkombeek stilaan dichtslibt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

36% van de totale oppervlakte van het knelpuntgebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is enkel de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.2 Actueel knelpuntgebied B

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Kerkstraat (4ha13a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: het merendeel ligt onder gras of boomgaard (60%). De akkers bevinden zich halverwege de helling zijn overwegend rood ingekleurd, namelijk 35% wat overeenkomt met 1ha27a. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: grote oppervlakte onder gras, waarvan de helft geel is ingekleurd (1ha07a), 26% oranje is ingekleurd (57are) en 24% rood. Het potentieel meest erosiegevoelige grasland is tevens het meest stroomopwaarts gelegen grasland van het knelpuntgebied (samen met een geel ingekleurd grasland).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Kleine erosiezone met een evenwichtige verdeling tussen boomgaarden (32%, 1ha32a)) bovenstrooms, akkers (32%) halverwege de helling en grasland (24%) tegen de Neckerspoelbeek. De weinig talrijke woningen (7%) bevinden zich benedenstrooms.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Teeltrotaties	Bij 64% van de toegepaste teeltrotaties is de erosiegevoeligheid nihil, dankzij de toepassing van fruitbomen (boomgaard). Op de akkers in het knelpuntgebied worden zeer erosiegevoelige teeltrotaties toegepast, namelijk monocultuur van maïs (36%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Bovenstrooms vinden we boomgaarden waardoor bijgevolg van deze percelen minder water en modder afstroomt. Ook halfweg de helling is één boomgaard. Het perceel tegen de Nekkerspoelbeek (benedenstrooms) ligt onder weide waardoor de eventuele modder al wordt tegengehouden en de waterafstroming geremd..	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het gebied helt af in noordoostelijke richting met een gemiddelde hellingsgraad van 7 %. Het landbouwperceel langs de Kerkstraat wordt tot helemaal tegen de rand bewerkt (geen berm) waardoor er geen enkele buffering is en er bij lichte regen ook al een beetje modder op de weg kan stromen. De schade blijft wel sowieso beperkt omdat de lengte van de helling en het afstroomgebiedje zeer klein zijn. Ook tussen het westelijk perceel en de onderliggende tuin is maar een zeer beperkt strookje gras, en een ondiepe ploegvoor waardoor water met modder tot in de tuin kan stromen. Een deeltje van de modder kan echter bezinken op het veld zelf aangezien het perceel onderaan vlak uitloopt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

57% is aangeduid als aandachtzone. De hoge geschatte theoretische erosiesnelheid is hiervoor volledig verantwoordelijk. (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.3 Actueel knelpuntgebied C

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Kiezegem zuidwest (14ha90a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: Relatief groot oppervlakte met 'permanente' bedekking van gras of boomgaard, namelijk 63% wat overeenkomt met 4ha81a. De akkers zijn even vaak oranje dan wel rood ingekleurd, namelijk telkens 16% (1,2 ha). Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: overwegend rood (74%), goed voor 3ha54a. Verder vinden we bovenstrooms ook één oranje perceel (98a).	Kaart 1

	Beschrijving	Kaart
Actueel landgebruik	Bodemerosiezone met gevarieerd landgebruik. Bovenstrooms bevinden zich voornamelijk boomgaarden (23%) en bospercelen (14%). De akkers (21%) vinden we zowel bovenstrooms (langwerpig perceel) als halverwege de afstroming. De bebouwing neemt 20% van de oppervlakte voor zijn rekening en situeert zich langsheen de Meenselbaan en de Neckerspoelstraat benedenstrooms, kort bij de Wingebeek die net buiten het knelpuntgebied ligt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Het merendeel van de teeltrotaties (74%) bestaat uit gras en fruitbomen waardoor een niet erosiegevoelige teeltrotatie wordt verkregen. 22% van de teeltrotaties is weinig erosiegevoelig. Hier is wintertarwe de basisteelt, al dan niet afgewisseld met bieten. Er zijn heel veel monoculturen, maar overwegend van fruitbomen, wat dus niet negatief is naar erosie toe.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Het grootste gedeelte van het knelpuntgebied, met inbegrip van de bovenstroomse en halfweg de helling gelegen percelen, ligt onder bos, boomgaard of weide die elk een bufferende werking hebben.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Afstroming in zuidwestelijke richting met benedenstrooms eerst de Neckerspoelstraat en nog iets lager de Wingebeek. De hellingen zijn relatief lang (400 meter) met een gemiddelde hellingsgraad van 7% à 8%. Er is geen duidelijke hoofdafstroming. De schadegevallen in dit knelpuntgebied zijn zeer beperkt van omvang omwille van de vele bufferende elementen bovenstrooms. Op terrein werden geen aanwijzingen voor schade waargenomen. In de buurt van de plaats waar de schadegevallen werden gerapporteerd (tussen huisnr. 4 en 6 in de Neckerspoelstraat) zijn geen akkers, waardoor we kunnen vermoeden dat het hier enkel om wateroverlast gaat. Hoewel dit niet gerapporteerd of waargenomen werd tijdens de terreinbezoeken kan schade verwacht worden op de Neckerspoelstraat ter hoogte van de akkers in het westen van het knelpunt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Er werd een dwarsrooster aangelegd op het einde van een verharde inrit die uitkomt op de Neckerspoelstraat	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

48% is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria, is overwegend de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk en in mindere mate ook het voorkomen van erosiefase 1 (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.4 Actueel knelpuntgebied D

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Kiezegem noordwest (11ha14a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: overwegend rood ingekleurde percelen (60%, 2ha52a) bovenstrooms. Halverwege de afstroming vinden we een groot, oranje ingekleurd perceel (1ha21a). Verder benedenstrooms is er een grasland, goed voor 19% van de oppervlakte Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: 81a, volledig geel ingekleurd.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Akkerbouw is het belangrijkste landgebruik in dit knelpuntgebied (43%) en wordt voornamelijk toegepast in de langgerekte zone halverwege de afstroming. Bovenstrooms liggen enkele kleine bospercelen, eveneens doorsneden door akkers. Gebouwen en tuinen (lintbebouwing) nemen 23% van de oppervlakte in en zijn voornamelijk langs de noordelijke zijde van het knelpuntgebied gelegen. In het oosten ligt een aaneengesloten grasland (21%) dat het dorp van Kiezegem beschermt tegen erosie.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	De basisteelt van veel teeltrotaties in het knelpuntgebied is wintergraan, in bicultuur afgewisseld met bieten en anders in monocultuur. De erosiegevoeligheid is in beide gevallen laag (81%, geel) Benedenstrooms ligt een perceel dat eerst braak heeft gelegen en nadien is ingezaaid met gras. Deze teeltrotatie is niet erosiegevoelig en neemt 19% voor zijn rekening.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Als bufferend element kan de langwerpige beboste, brede talud loodrecht op de nevenafstromingen aangehaald worden. Kort achter de huizen op de Glabbeeksesteenweg werd er een ondiepe sloot gegraven die bijna volledig is dichtgegroeid.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De hoofdafstroming loopt in zuidwestelijke richting en bevindt zich kort achter de huizen van de Glabbeeksesteenweg. We kunnen hier spreken van een (hoewel weinig uitgesproken) droge vallei. Daarnaast zijn er heel wat nevenafstromingen die meer in noordwestelijke richting lopen en de hoofdafstroming voeden. De hellingsgraad bedraagt gemiddeld 6%. Zowel op de nevenafstroming, als op de hoofdafstroming treedt er op bepaalde plaatsen sedimentatie op. Bovendien slijt de Wingebeek stilletjes aan dicht. Door hoge piekdebieten kalft de oever van de Wingebeek ter hoogte van de Glabbeeksesteenweg nr. 94 af waardoor de omheining verzakt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Achter de huizen op de Glabbeeksesteenweg werd een afwateringsgracht gegraven die uitkomt op de Wingebeek. Deze gracht is ondertussen sterk dichtgegroeid.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

47% is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria, zijn de hoge theoretische bodemerrosie en het voorkomen van erosiefase 1 in even grote mate hiervoor verantwoordelijk. (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar

1.3.1.5 Actueel knelpuntgebied E

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Patrijkstraat (18ha02a)	-
Actuele en potentiële bodemerrosiesnelheden	Actuele bodemerrosie: Benedenstreams en centraal rode percelen, goed voor 61% van de oppervlakte (8ha78a). Bovenstreams enkele oranje percelen met een oppervlakte van 2ha67a. Het oostelijk gedeelte van het knelpuntgebied is minder erosiegevoelig en bevat overwegend gele percelen (1ha78a) Potentiële bodemerrosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: beperkte oppervlakte, namelijk 83 are die rood is ingekleurd.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Uitgesproken landbouwzone (79%), doorsneden door een holle weg. De bebouwing concentreert zich in de noordoostelijke en de noordwestelijke hoek (10%). Aansluitend bij de huizen vinden we een perceel braak, een weiland en een boomgaard.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Granen vormen de basisteelt in het knelpuntgebied. Meestal nemen ze 2 op 3 jaren voor hun rekening en worden ze afgewisseld met suikerbieten. Een combinatie met gras en maïs is ook mogelijk. In al deze gevallen valt de teeltrotatie nog net in de klasse van weinig erosiegevoelige rotaties (geel). Er komen geen monoculturen voor.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Knelpuntgebied met heel weinig bufferende elementen. Het onderste gedeelte van de holle weg (Oude Tiensebaan) ligt dwars op de afstroomrichting en maakt hierdoor de totale hellingslengte minder groot. Het eerste deel van deze holle weg ligt echter eerder mee met de afstroming waardoor water en modder kanaliseert in de holle weg. De woningen in de Patrijkstraat die het dichtst bij de Tiensesteenweg gelegen zijn, alsook dit het straatgedeelte worden beschermd door een boomgaard en weide.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Afstroming in noordelijke richting. De taluds van de holle weg zijn op verschillende plaatsen doorgebroken waardoor de holle weg gedeeltelijk fungeerde als hoofdafstroming, met verstopping van de rioolkolkjes daar waar de holle weg uitkomt op de Patrijkstraat tot gevolg. De hellingsgraad van de percelen is niet hoog (5%), maar de hellingen zijn wel lang. De modderoverlast op de Patrijkstraat na de bocht is afkomstig van het hoekperceel	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Voltooide acties	De taluds van de holle weg werden op verschillende plaatsen verstevigd met vlechtwerk en takkenrillen door de Intergemeentelijke Natuur- en Landschapsploegen (INL-ploegen). Deze oplossing is echter te weinig brongericht om het probleem volledig het hoofd te bieden.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

Niet minder dan 68% van de totale oppervlakte van het knelpuntgebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is uitsluitend de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.6 Actueel knelpuntgebied F

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Tolmereveld (16ha71a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: Bovenstrooms rode en gele percelen, respectievelijk goed voor 27% (4ha07a) en 12% (1ha77a) van de oppervlakte. Halverwege de helling en benedenstrooms vinden we licht groene percelen (28%, 4ha14a) oostelijk en oranje percelen (22%, 2ha67a) westelijk. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: 1ha69are, voor 74% rood ingekleurd.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Erosiezone bijna uitsluitend opgebouwd uit akkers (85%). Recent werd in het westen van het knelpuntgebied een boomgaard omgezet naar akker. Langs de landbouwweg in het oosten ligt één bosperceel (5%) en één boomgaard (2%). Helemaal benedenstrooms bevindt zich de Hazelaarstraat.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	De teeltrotaties in dit knelpuntgebied zijn zeer divers. Er worden heel veel biculturen toegepast. Waar 2 op 3 jaar wintertarwe wordt verbouwd, afgewisseld met bieten of maïs is de teeltrotatie respectievelijk weinig erosiegevoelig (33%) of erosiegevoelig (18%). Waar maïs gaat overheersen (bicultuur) en nog enkel wordt afgewisseld met wintergraan of bieten loopt de erosiegevoeligheid van de teeltrotatie op tot sterk erosiegevoelig (28%). Benedenstrooms vinden we op één perceel monocultuur van maïs (7%). Het perceel net ten westen hiervan werd recent omgezet van boomgaard naar akker, waardoor de erosiegevoeligheid van de teeltrotatie hierop onderschat wordt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Bufferende elementen	Er zijn bijna geen bufferende elementen aanwezig in het knelpuntgebied. Een gedeelte van een boomgaard werd bovendien nog extra omgezet in maïsakker. Enkel het kleine bosperceeltje in de noordwestelijke uithoek van het gebied en de kleine talud in de noordoostelijke hoek zorgen voor een zeer klein beetje buffering. Net tegen de Hazelaarstraat werd bij sommige percelen een grasstrook (alias parkeerstrook) overgelaten. Deze grasstrook is een 6-tal meter breed en een 200-tal meter lang.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt in zuidelijke richting. Hoewel moeilijk zichtbaar op de kaart is er ongeveer halverwege de helling een soort brede, licht bolle rug die opnieuw iets hoger gelegen is, waardoor de afstroming een knik krijgt in oostelijke richting alvorens opnieuw in zuidelijke richting te gaan. Bovenstrooms vinden we hellingen tot 12%. Vanaf halverwege het knelpuntgebied deint de helling uit tot een hellingsgraad van 4%. In de luchtfotoatlas kan men zien dat er een heel aantal jaar geleden sedimentatie is opgetreden daar waar de licht bolle rug stopt. Alle andere schadegevallen bevinden zich benedenstrooms, rond de Hazelaarstraat. De aanvoer van water en modder is soms zo groot dat de rioolputjes verstopt geraken en het slibrijk water over de straat loopt en schade veroorzaakt in kelders van huizen aan de overkant van de straat.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	De grasrand die wordt overgelaten op de percelen tegen de Hazelaarstraat werd niet aangelegd voor erosiebestrijding (parkeergelegenheid) maar vervult toch een beetje die functie.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

54% is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is uitsluitend de hoge theoretische bodemerrosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.7 Actueel knelpuntgebied G

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Papenberg (46ha15a waarvan 36ha01are gelegen is binnen het plangebied)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: Overwegend rood ingekleurde percelen (43%, 10ha88a). In de oostelijke geul tevens 1 paars perceel met een oppervlakte van 1ha45a. De rest van de oppervlakte wordt ongeveer evenredig verdeeld tussen oranje (14%, 3ha60a), gele (15%), licht groene (11%) percelen en percelen met 'permanente' bedekking van grasland of boomgaard (10%) Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: 42% rood (1ha08a), 37% licht groen maar toch ook één centraal gelegen paars perceel (50are).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Akkerbouw is het meest voorkomend landgebruik (67%) in het knelpuntgebied. De akkers situeren zich overwegend op de ruggen en worden hier en daar afgewisseld met boomgaarden. Op de flanken van de depressies vinden we overwegend bospercelen en grasland (elk 7%), maar soms toch ook nog akkers. Zowel bovenstrooms (Driesstraat) als benedenstrooms (Diestsesteenweg) vinden we straten, woningen en tuinen zodat de bebouwing toch nog 9% van de oppervlakte voor zijn rekening neemt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Op de akkers vinden we overwegend weinig erosiegevoelige teeltrotaties (geel, 42%). Wintergraan en bieten zijn dominant aanwezig. Voor het jaar 2000 ontbreken redelijk wat gegevens in dit knelpuntgebied waardoor er een minder duidelijk beeld van de teeltrotatie kan gevormd worden. Maïs komt eveneens veel voor in het knelpuntgebied (26%), vaak in bicultuur waardoor de erosiegevoeligheid oploopt tot 'sterk erosiegevoelig' (rood). Naast enkele percelen 'monocultuur' van fruitbomen die dus niet erosiegevoelig zijn, vinden we in het oosten één perceel met monocultuur van maïs (zeer sterk erosiegevoelig).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	In de steile valleien wordt de afstroming gebufferd door bos, weide en ruigte. Bovenstrooms vinden we enkele weiden en boomgaarden met eveneens een bufferende werking. Het perceel naast de beek net voor deze de Diestsesteenweg onderdoorsteekt werd aangekocht door de gemeente en kan bij piekdebieten dienen als natuurlijke overstromingszone waardoor een buffering wordt gecreëerd voor het stroomafwaartse gedeelte van de beek dat uitmondt in de Heuvelpanseel-Coetermansbeek.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	De hoofdafstroming verloopt in zuidelijke richting doorheen de drie sterk uitgesneden valleien. De hellingsgraad van de flanken van deze valleien kan oplopen tot 20%. De omliggende akkers hebben een hellingsgraad tussen 12 en 4%. Daarnaast zijn er nog verschillende nevenafstromingen die ofwel parallel verlopen aan de hoofdafstromingen en zich op de akkers situeren, ofwel de hoofdafstromingen voeden. Ter hoogte van de meest oostelijke vallei werd in de luchtfotoatlas sedimentatie waargenomen. De andere schadegevallen situeren zich benedenstreams, tegen de Diestsesteenweg. Hier zijn kleine erosiegeulen waarneembaar in de hoek van het perceel ten westen van een holle weg. Het belangrijkste schadegeval bestaat erin dat er water en modder in de tuin en de garage en op de oprit van het huis op de Diestsesteenweg nr. 12 loopt, afkomstig van de achtergelegen akkers. De akkers eindigen abrupt op een kasseimuur en de tuin ligt achter deze muur minstens een meter lager.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Er werden reeds verschillende beheersovereenkomsten erosiebestrijding aangevraagd bij de VLM. Het betreft 10 grasbufferstroken en 2x het pakket voor niet-kerende bodembewerking. Bijna alle contracten voor erosiebestrijding zijn gestart op 1 januari 2006. Het perceel naast de beek net voor deze de Diestsesteenweg onderdoorsteekt werd aangekocht door de gemeente en kan bij piekdebieten dienen als natuurlijke overstromingszone. De vegetatie in deze diep uitgesneden vallei wordt ook bewaard als erosiebeperkende maatregel. Helaas wordt het terrein nu gebruikt als (illegaal?) crossterrein waardoor er toch erosie zal optreden op de steile taluds van de vallei.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

38% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria zijn de hoge theoretische bodemerrosie en ook, maar beperkt, de zeer snelle afname van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Uit de analyses van 2 landbouwpercelen blijkt dat de pH gunstig is en het organisch stofgehalte varieert tussen tamelijk laag en normaal.

1.3.1.8 Actueel knelpuntgebied H

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Zwart kruis (12ha20a)	-
Actuele en potentiële bodemerossiesnelheden	Actuele bodemerossie: Overwegend onder gras gelegen knelpuntgebied, namelijk 66%). De enkele akkers met een gezamenlijke oppervlakte van 1ha96are zijn bijna volledig rood ingekleurd. Potentiële bodemerossie t.h.v. graslanden en aanverwanten: 93% van de grote oppervlakte grasland is rood ingekleurd, goed voor 3ha63a.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Grasland, meer bepaald weide is het meest voorkomende type landgebruik (46%). Enkele akkers (24%) liggen verspreid in het langgerekte knelpuntgebied. De bebouwing situeert zich langs de korte zijden (11%)	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Centraal vinden we grasland, een niet erosiegevoelige 'teeltrotatie' (59%). Stroomafwaarts vinden we één sterk erosiegevoelige teeltrotatie (bicultuur maïs met suikerbiet) (16%) en één weinig erosiegevoelige teeltrotatie (12%) (maïs, biet en gras).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	De afstroming in dit sterk hellend knelpuntgebied wordt bijna overal gebufferd door weiden en één bosperceel.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming van de langwerpige flank gebeurt diffuus in zuidoostelijke richting. De hellingsgraad van de flank kan oplopen tot 20%. Beneden in de vallei komen de verschillende afstromingen van de flank samen en volgt het water een oostelijke koers. De helling op de valleibodem is zwak, namelijk 3%. Aangezien bijna het volledige knelpuntgebied onder gras gelegen is, is het belangrijkste gerapporteerde schadegeval eigenlijk historisch van aard. Zonder de bescherming van de weiden moeten er vroeger stevige geulen uitgesleten zijn. Het gerapporteerde schadegeval in het noordwesten van het knelpuntgebied lijkt ons eerder een (beperkt) waterprobleem (er is geen riolering in het straatje), dan wel een erosieprobleem. Op terrein kon geen aanwijzing voor erosieproblemen waargenomen worden. In de oostelijke hoek van het knelpuntgebied werd dan weer geen schade gerapporteerd, maar dit zou wel verwacht kunnen worden: bij een verkeerde teeltkeuze of bewerkingstechniek, of een zeer ongelegen bui kan modder in de beek stromen en dichtslibbing veroorzaken.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	De landbouwers hebben zelf vele jaren geleden het initiatief genomen om de percelen onder weide te leggen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

53% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria zijn de hoge theoretische bodemerossie en in mindere mate ook de zeer snelle afname van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar

1.3.1.9 Actueel knelpuntgebied I

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Blereberg (83ha22a)	-
Actuele en potentiële bodemerossiesnelheden	Actuele bodemerossie: Centraal gelegen een grote aaneengesloten blok met rode percelen, goed voor 31% van de oppervlakte (12ha03a). In het oostelijk deel wisselen graslanden, oranje percelen (14%, 5ha48a) en in mindere mate gele percelen elkaar af. Ook in het westen vinden we graslanden, waardoor de totale oppervlakte oploopt tot 13ha34a. Potentiële bodemerossie t.h.v. graslanden en aanverwanten: overwegend oranje (56%, 7ha52a) in mindere mate ook rood (21%) en geel (22%).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Gevarieerd landgebruik: lappenpatroon van overwegend akkers (45%) afgewisseld met graslanden (17%) en her en der een klein bosperceel (3%) of een stukje boomgaard. De woningen en tuinen bevinden zich aan de noordelijke en westelijke grens van de erosiezone en komen redelijk diep naar het midden toe zodat ze toch 30% van de oppervlakte voor hun rekening nemen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Net zoals het landgebruik zijn ook de teeltrotaties heel divers. Het merendeel van de teeltrotaties is erosiegevoelig (50%): op deze akkers vinden we zowel wintergraan (vaak bicultuur), maïs, bieten als aardappelen. De graslanden die verspreid in het knelpuntgebied liggen zorgen voor 24% niet erosiegevoelige teeltrotaties. Op 10% van de percelen wordt uitsluitend maïs geteeld. Deze monocultuur is zeer sterk erosiegevoelig.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Enkele weiden en in mindere mate ook bospercelen en boomgaarden, zowel bovenstrooms als benedenstrooms net tegen de tuinen zorgen voor een buffering. Daarnaast hebben ook de verschillende holle wegen die het knelpuntgebied doorkruisen en dwars op de afstroming gelegen zijn, een bufferende werking dankzij hun begroeide taluds. .	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het is moeilijk een eenduidig afstromingspatroon vast te stellen in dit grote knelpuntgebied. Over het algemeen loopt de afstroming min of meer in noordelijke richting, behalve op het Molenveld, waar het water meer in westelijke richting stroomt. Alleszins zijn de huizen met tuinen het laagste gelegen, zowel langs de Heuvelstraat in het noorden, als langs de Blerebergstraat in het westen. Op de grote centrale akker, kan een hoofdafstroming waargenomen worden die in de droge vallei loopt in noordoostelijke richting en uitmondt in de holle weg. De hellingsgraad in het knelpuntgebied varieert van 15% op de steile akkers en weiden bovenstrooms tot 5% op de akkers en weiden die aansluiten op de tuinen benedenstrooms. Bovenstrooms kon op het terrein een erosiegeul vastgesteld worden op een akker. Op de infovergadering werd gemeld dat het holle landbouwwegje dat uitkomt bij Huize Hageland soms uitspoelt door water en modder van het aanliggend perceel. De landbouwer die de aanpalende akker bewerkt houdt deze onder permanente bedekking, maar dan nog konden kleine geulen waargenomen worden op terrein. De bewoners van nr. 104 en nrs. 67 tot 73 van de Heuvelstraat ondervinden soms wateroverlast, en bezinkend slib afkomstig van de achterliggende akkers. Het water kan er immers niet verder.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Op de plaats waar het straatje Hellekens uitkomt op de Heuvelstraat werd een rooster aangelegd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

42% van dit gebied (uitsluitend bovenstrooms) is aangeduid als aandachtszone. Centraal in het gebied is de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk, terwijl aan de noordelijke en zuidelijke rand ook een aantal percelen worden meegenomen omwille van de zeer snelle afname van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Er zijn gegevens beschikbaar voor één landbouwperceel. De analyse van de bodemstalen wijzen op een tamelijk hoge pH en een laag organisch stofgehalte.

1.3.1.10 Actueel knelpuntgebied J

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Optielt (39ha65a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: Centraal en benedenstrooms liggen grote stukken onder gras, samen goed voor 56% van de oppervlakte (11ha44a) De langgerekte landbouwstrook in het uiterste oosten en het westen is oranje ingekleurd (22%, 4ha52a). Bovenstrooms bevinden zich nog enkele gele percelen (14%). Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: overwegend (68%, 7ha80a) geel ingekleurd, maar benedenstrooms bevindt zich een groot grasland dat potentieel zeer erosiegevoelig is (paars, 22%, 2ha49a).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Het grootste deel van de open ruimte (36%), inclusief de meest hellende stukken, wordt ingenomen door grasland (voornamelijk weiden). Bovenstrooms vinden we, rond de centrale blok met grasland, (langgerekte) landbouwpercelen, samen goed voor 26% van de oppervlakte. De bebouwing bevindt zich meer benedenstrooms en beslaat 28%.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Enkele grote graslanden zorgen ervoor da 51% van de teeltrotaties niet erosiegevoelig zijn. 20% van de teeltrotaties is weinig erosiegevoelig. De basisteelt is hier vaak wintergraan. Waar wintergraan meer vervangen wordt door bieten, zomergraan en maïs krijgen we erosiegevoelige teeltrotaties (18%). Monocultuur komt enkel voor in het oosten, en bestaat dan uit 3x maïs.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	De steilste percelen die zich net stroomopwaarts van de Keulestraat situeren, liggen onder weide en hebben bijgevolg een bufferende werking. Ook bovenstrooms liggen grote weiden. Langsheen de straat Optielt die dwars op de afstroming gelegen is, zijn verschillende stukjes talud. De begroeiing op deze taluds zorgt voor een buffering.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt in noordelijke richting. Uitsluitend ter hoogte van de Dagennachtstraat kan water, afkomstig van het zuidelijk deel van het stroomgebied de Optielt(straat) oversteken. In het oostelijk gedeelte van het knelpuntgebied concentreert zich meer water op het langwerpig akkerbouwperceel zodat we kunnen spreken van een hoofdafstroming. Het water is ook afkomstig van de percelen ten westen van de Dagenwachtstraat aangezien er hier een onderdoorsteek is. Bovenstreams zijn de hellingen zeer beperkt, nl. tot 4%. Tussen Optielt en de Keulestraat vinden we enkele steilere weiden met een hellingsgraad tot 10%. Het schadegeval in de Keulestraat is eerder een waterprobleem, dan wel een erosieprobleem aangezien de aanpalende percelen onder weide of bos liggen. De wateroverlast is afkomstig van een beek net ten zuiden van de Optieltstraat die niet wordt opgehouden waardoor het water zichzelf een weg zoekt en overlast veroorzaakt aan de pompinstallatie van de serre van de bewoners van de Keulestraat nr. 17. Het schadegeval op de Blerebergstraat betreft een taluddoorbraak op de steile talud langs de straat, dicht tegen Optielt en wordt veroorzaakt door de enige 'hoofd'afstroming van het gebied. De omvang van het schadegeval werd tijdens de tweede infovergadering benadrukt: het water vormt bij hevige regenval een fontein/waterval die de 10 meter hoge talud van de Blerebergstraat afstroomt. Daar beneden zoekt het water zich een weg naar de riolering. De schadegevallen op Optielt zijn ofwel zeer miniem en weinig erosie gerelateerd (modder uit oprit van landbouwperceel na het oogsten van de vruchten), ofwel historisch (dichtgegroeide erosiegeul).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

47% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria zijn de hoge theoretische bodemerosie en de zeer snelle afname van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie in ongeveer gelijke mate hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.11 Actueel knelpuntgebied K

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Kiekenbos (139ha33a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: gevarieerd knelpuntgebied met bovenstrooms overwegend weinig erosiegevoelige akkers (licht groen 20%, donker groen 8%). Halverwege de helling en meer benedenstrooms vinden we tevens 17ha49a oranje percelen (18%) en 18ha19a gele percelen. Enkele rode percelen beslagen samen een oppervlakte van 8ha22a. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: relatief grote oppervlakte onder gras (27ha44a) met een sterk variërende potentiële erosiegevoeligheid (22% rood, 33% oranje; 25% geel en 12% licht groen).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Bodemerosiezone met overwegend akkerbouw (57%) die echter heel regelmatig onderbroken wordt door graslanden (12%), boomgaarden (7%, vooral bovenstrooms) of een klein bosperceeltje. De bebouwing (13%) situeert zich langs de Leuvensesteenweg (benedenstrooms) en pleksgewijs langs de Kiekenbosstraat. In het zuidwesten bevinden zich reeds enkele grasperken (3%) en stukjes bos, behorende tot het golfterrein.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Op de akkers vinden we overwegend weinig erosiegevoelige teeltrotaties (geel, 53%). Wintergraan is de basisteelt en wordt bijna steeds in bicultuur toegepast, samen met bieten. Her en der vinden we wintergraan in monocultuur. De erosiegevoeligheid van de teeltrotaties stijgt tot 'erosiegevoelig' (oranje, 17%) waar wintergraan plaats moet ruimen voor bieten en maïs. Boomgaarden en graslanden zijn niet erosiegevoelige teeltrotaties die toch nog 25% voor hun rekening nemen. Een enkel perceeltje monocultuur maïs telt slechts voor 2%.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Verspreid in het knelpuntgebied liggen een aantal weiden en boomgaarden die voor een buffering kunnen zorgen. Verder kunnen we de (beperkte) bufferende werking vermelden van taluds dwars op de afstroming langs de Kiekenbosstraat en langs de akker net ten oosten van het golfterrein.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt overwegend in zuidelijke richting. Enkel ten zuiden van de Veldwachterstraat loopt het water eerder in oostelijke richting (zwakke helling). Een deel van het water van het westelijke gedeelte van het knelpuntgebied komt samen in de holle weg (Vlaaistraat) Zowel een aantal weides als een aantal akkers kennen een relatief hoge hellingsgraad (8%). Ten zuiden van de Kiekenbosstraat worden de hellingen over het algemeen wat flauwer (4 à 5%). De schadegevallen situeren zich zowel op de landbouwpercelen zelf, als benedenstreams aan de Leuvensesteenweg. In het westelijk gedeelte van het knelpuntgebied werden een aantal erosiegeulen gerapporteerd op de steil hellende akkers. Meer in het oosten, kon op één plaats een lichte sedimentatie waargenomen worden op een akker en ook in de luchtfotoatlas was op een ander perceel sedimentatie zichtbaar. De sedimentatie treedt op die plaatsen waar de helling zachter wordt waardoor het afstromend water vertraagt en het slib neerslaat. Langs de Leuvensesteenweg die benedenstreams gelegen is werd op verschillende plaatsen wateroverlast gerapporteerd. Het erosiebestanddeel in deze schadegevallen is meestal beperkt (geen modder mee gemengd, weide of boomgaard als buffer) maar de meldingen kunnen niet genegeerd worden. De meest oostelijke schademelding betreft wel degelijk erosie 'Akkers aan de kant van Leuvensestr. 108 spoelen uit via een karrespoor, over de baan tot tegen de platen van de straten aan de overkant. Er is een gleuf in de baan om het water te geleiden naar de open beek, maar die is te ondiep.' In het westelijke gedeelte slijbt de rooster in de Bremstraat soms dicht.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	In de Kiekenbosstraat – Vlaaistraat werd een dwarsrooster aangelegd. In de Bremstraat werd een goot aangelegd met daarop een rooster. In de noordoostelijke hoek van het knelpuntgebied werd één beheersovereenkomst perceelsrand (milieu) afgesloten. Naar erosie toe brengt deze perceelsrand weinig op aangezien de hellingsgraad hier klein is. .	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

30% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria zijn de hoge theoretische bodemerosie en ook, maar zeer beperkt, de zeer snelle afname van de fysieke bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Uit de analyse van één landbouwperceel blijkt dat de pH gunstig is en het organisch stofgehalte laag.

1.3.1.12 Actueel knelpuntgebied L

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Golf (95ha57a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: slechts voor een klein deel van de oppervlakte een waardering voorhanden aangezien het golfterrein het grootste gedeelte van het knelpuntgebied inneemt. In het oostelijk gedeelte zijn de akkers weinig erosiegevoelig. We vinden er een blok licht groene percelen van 9ha06a, goed voor 30% van de oppervlakte. In het westen neemt een aaneengesloten blok rode percelen 27% van de oppervlakte in (8ha18a). Vermeldenswaardig zijn toch ook twee, kleine paarse percelen met een gezamenlijke oppervlakte van 62are. 13% van de oppervlakte ligt onder gras (3ha85a). Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: overwegend oranje (41%, 1ha59a), in mindere mate ook rood (25%) en geel (17%).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Centraal in het knelpuntgebied ligt het golfterrein. Hier wisselen grasperken (25%) en meer structuurrijke bosjes (14%) en struweeltjes elkaar af op het heuvelend terrein. In het oostelijk gedeelte van de erosiezone vinden we een bebouwde zone langs een straat, goed voor 16% van de oppervlakte, met daarachter enkele landbouwpercelen. In het westelijk gedeelte vinden we enkele sterk hellende akkers. Alles bijeen neemt de akkerbouw nog 33% van de oppervlakte voor zijn rekening.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Op de oostelijk gelegen akkers domineert wintertarwe de teeltrotaties (monocultuur of bicultuur met suikerbieten) waardoor de teeltrotaties weinig erosiegevoelig zijn (geel, 49%). In het westen vinden we erosiegevoelige teeltrotaties (37%) waarbij het aandeel van maïs en op één perceel ook aardappelen stijgt. Naast de monoculturen van wintergraan vinden we ook nog enkele kleine perceeltjes met monocultuur van maïs.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Het grootste gedeelte van het knelpuntgebied wordt ingenomen door het golfterrein. Op dit terrein zijn de bufferende elementen legio: gras, taluds, bomenrijen, bossages. Ten oosten van de Wingerstraat ligt een open gebied waar enkel een kleine boomgaard kan aangeduid worden als enigszins bufferend element..	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt overwegend in zuidwestelijke richting. Het gebied wordt opgebouwd uit verschillende ruggen met daartussen valleien waarin het water zich concentreert. De holle weg (de Oude Diestsebaan en verlengde) kanaliseert eveneens een gedeelte van de afstroming. Op sommige plaatsen is de hellingsgraad zeer groot, namelijk tot 16%. De schadegevallen situeren zich enerzijds in de holle weg (Oude Diestsebaan en verlengde) en anderzijds op de Wingerstraat. Bij hevige regen loopt er modder en water op de oprit van nr. 20 in de Wingerstraat, afkomstig van de akkers aan de Veldwachtersstraat en verstopt de riolen in de Wingerstraat	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Er werden reeds twee beheersovereenkomsten erosie afgesloten, telkens voor de aanleg van een grasbufferstrook. De grasbufferstroken zijn gelegen in het open gebied ten oosten van de Wingerstraat en zullen aangelegd worden in de loop van de zomer of het najaar van 2006 (startdatum contract 1 juli 2006)	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

Slechts 16% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk en in zeer beperkte mate ook de zeer snelle afname van de bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie(zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.13 Actueel knelpuntgebied M

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Roeselberg Zuid (23ha89a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: overwegend gele (38%, 4ha29a) en licht groene (31%, 3ha57a) percelen die respectievelijk benedenstrooms en meer bovenstrooms gelegen zijn. Eén vierde van de oppervlakte wordt ingenomen door grasland. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: de benedenstrooms gelegen graslanden (35% oranje (1ha01a) en 8% rood) zijn potentieel erosiegevoeliger dan de bovenstrooms gelegen graslanden (28% licht groen en 18% donker groen).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Iets meer dan de helft van de oppervlakte ligt onder akker (53%). We vinden ze zowel bovenstrooms, halverwege als benedenstrooms tot tegen de weg. Benedenstrooms vinden we ook de Motbroekstraat met pleksgewijze lintbebouwing, waardoor dit type landgebruik 15% van de oppervlakte voor zijn rekening neemt. In het westen vinden we een aaneengesloten weide, goed voor 18% en enkele bospercelen (4%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Ook in dit knelpuntgebied zijn wintergranen, en dan vooral wintertarwe, overvloedig aanwezig in de teeltrotaties. Dit resulteert in 46% erosiegevoelige teeltrotaties omwille van de afwisseling met maïs, en in 22% weinig erosiegevoelige teeltrotaties (geel) waar bieten zorgen voor afwisseling, of enkel verschillende soorten wintergraan worden afgewisseld. Gras in de teeltrotatie zorgt voor 19% niet erosiegevoelige teeltrotaties.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Enkele strategisch gelegen weiden, boomgaarden en bospercelen kort tegen de tuinen enerzijds en bovenstrooms anderzijds, zorgen voor een buffering. Hoewel de landbouwweg die het gebied doorkruist (verlengde van Kleerbeekstraat) niet echt hol is, kan hij toch als bufferend element beschouwd worden omdat water en modder dat van het bovenstroomse gedeelte komt sterk geremd wordt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het gebied helt zacht af (hellingsgraad 4 à 5%) in zuidelijke richting met benedenstrooms de Roeselberg en de Motbroekstraat. De afstroming gebeurt verspreid over de volledige breedte van het knelpuntgebied en steeds in zuidelijke richting. Men kan nergens spreken van een hoofdafstroming. De schadegevallen situeren zich langs de Roeselberg en de Motbroekstraat. Het schadegeval op de Roeselberg (nr. 36) is eerder wateroverlast dan wel modderoverlast. Bij dit op de Motbroekstraat komt er ook modder tot in het zwembad in de tuin (Motbroekstraat 4A).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Voltooide acties	Er werd een dwarsrooster aangelegd op het kruispunt van de Stokskesstraat en de Roeselberg, als ook in de Heikensstraat	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

30% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is voornamelijk de zeer snelle afname van de fysieke bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie hiervoor verantwoordelijk, aangevuld met enkele percelen die geselecteerd zijn omwille van hun hoge geschatte theoretische bodemerosiesnelheid (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.14 Actueel knelpuntgebied N

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Bensberg (36ha07a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: Knelpuntgebied met sterk erosiegevoelige akkers, zowel bovenstrooms als benedenstrooms. 63% van de oppervlakte is rood ingekleurd (7ha18a) en 12% is paars ingekleurd (1ha35a). Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: beperkte oppervlakte (70are) voor 53% rood ingekleurd en voor 47% licht groen.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Bos is het meest voorkomend type landgebruik (49%). De beboste percelen bevinden zich zowel bovenstrooms op de steilste flanken, als benedenstrooms tegen de Wingebeek. Centraal vinden we een aaneengesloten blok akkers, goed voor 28% van de oppervlakte. Er staan relatief weinig huizen in dit knelpuntgebied: slechts 9% is bebouwd, langsheen één straat (Gempstraat). Tussen de straat en de Wingebeek tenslotte liggen enkele graslanden (6%) en een boomgaard.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Op 2 percelen, samen goed voor 16% wordt monocultuur van maïs toegepast (zeer sterk erosiegevoelige rotatie). Op twee andere percelen domineert maïs nog steeds (bicultuur), maar wordt er afgewisseld met bieten of wintertarwe waardoor de erosiegevoeligheid van de teeltrotatie zakt, maar toch nog steeds 'sterk erosiegevoelig' is (18%). Waar vervolgens bieten en zomergraan gelijke tred houden met maïs zijn de teeltrotaties nog erosiegevoelig (39%). Stroomafwaarts vinden we twee graslanden, waardoor 20% van de teeltrotaties niet erosiegevoelig is.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Bufferende elementen	Bovenstrooms wordt de afstroming gebufferd door het landgebruik: bos en ruigte wisselen elkaar af. Verder kunnen ook de verschillende taluds dwars op de helling als bufferend element aangeduid worden. Deze taluds bevinden zich zowel op de grenzen van akkers, als langs de Bensbergstraat en komen opvallend veel voor in dit knelpuntgebied. Tussen de Bensbergstraat en de Wingebeek zorgt het landgebruik (weiden, bos, populieraanplant) opnieuw voor een vertraging van de afstroming	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt in zuidelijke richting. Op een aantal plaatsen steekt het water de Bensbergstraat rechtstreeks over, maar het merendeel verzamelt zich toch eerst op het laagste punt van de Bensbergstraat, loopt daar de rooster in en zoekt zich vervolgens een weg naar beneden door de weiden tot in de Wingebeek. In het noordwestelijk deel van de bodemerosiezone wordt het water gekanaliseerd in de holle bosweg. Het water en de modder uit de holle weg, als ook van de aanpalende landbouwpercelen zorgen voor overlast op het laagste gedeelte van de Bensbergstraat. Op een luchtfoto in de luchtfotoatlas kon duidelijk een erosiegeul waargenomen worden op een akker ten noorden van de weg (historisch schadegeval). Ten zuiden van de Bensbergstraat werd tijdens het terreinbezoek op één perceel een kleine erosiegeul waargenomen. De flanken van de Bensberg bovenstrooms zijn zeer steil (hellingspercentage 17 – 20%). Halfweg en benedenstrooms worden de hellingen zwakker, maar vinden we toch nog steeds hellingspercentages van 6 tot 8%.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Op het laagste punt van de Bensbergstraat werd een rooster gelegd in het wegdek.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

30% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is zijn vooral de hoge theoretische bodemerosie en in zeer beperkte mate (noordelijk puntje) ook de de zeer snelle afname van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.15 Actueel knelpuntgebied O

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Gempmolen (41ha58a)	-
Actuele en potentiële bodemerossiesnelheden	Actuele bodemerossie: Groot gedeelte onder grasland en boomgaard (38%). Dit is nog een onderschatting aangezien er onlangs nog akkers werden omgezet in grasland (zie actueel landgebruik). Bovenstrooms zijn de akkers weinig erosiegevoelig (licht groen, 26%, 7ha27a) terwijl dichters naar de Wingebeek oranje percelen voorkomen (15%, 4ha12a). In het oosten vinden we een blok gele percelen, goed voor 15% van de oppervlakte. Potentiële bodemerossie t.h.v. graslanden en aanverwanten: De bovenstrooms en oostelijk gelegen graslanden zijn potentieel sterk erosiegevoelig (rood) en beslaan 56% van de oppervlakte (6ha). Verder is 14% van de oppervlakte licht groen ingekleurd, ook 14% oranje en 12 % geel. In het uiterste westen bevindt zich één paars gekleurd perceel van 45 are.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Bovenstrooms (vlak gedeelte) en in het oosten van het knelpuntgebied vinden we akkers (42%). Dichters naar de Wingebeek toe verandert het landgebruik naar boomgaarden (14%), bos (13%) en weiden (11%). De evolutie van akker naar weide is nog volop aan de gang. Zo werden er twee percelen extra omgezet begin 2006. 14% van oppervlakte is tenslotte bebouwd. De huizen zijn verspreid in het knelpuntgebied gelegen, langsheen de straten.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Fruitbomen en gras komt veelvuldig voor in de teeltrotaties waardoor 30% van de rotaties niet erosiegevoelig zijn. Dit is nog een onderschatting aangezien recent nog akkers (tegen de Wingebeek) zijn omgezet in weide. De overgebleven akkers bovenstrooms hebben een erosiegevoelige teeltrotatie, bestaande uit 2 x wintergraan en 1 x maïs. Ook aardappelen verschijnen soms in het teeltplan en vormen dan samen met bieten en wintertarwe voor weinig erosiegevoelige teeltrotaties. Er zijn heel weinig monoculturen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Sinds '98 zijn er veel bufferende elementen bijgekomen dankzij de omzetting van akkers in boomgaarden en weiden in de strook tussen de Oude Diestsebaan en de Wingebeek. Een aantal taluds langs de Oude Diestsebaan en bomenrijen in de omgeving van de Gempmolen en de Wingebeek, vervolledigen de buffering.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het zuidelijk gedeelte van het knelpuntgebied is zeer vlak (hellingsgraad 2%) en hoog gelegen. Vanaf de Diestsebaan wordt de helling iets steiler (tot 6%) en stroomt het water verder noordwaarts tot in de Wingebeek. Op drie percelen werden erosiegeulen gemeld. De twee buitenste schadegevallen zijn historisch van aard. Het westelijke perceel is ondertussen omgezet naar boomgaard en het oostelijke naar weide.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

30% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is enkel de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.16 Actueel knelpuntgebied P

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Heideberg (13ha56a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: 2ha93a oranje wat overeenkomt met 32%. 28% geel (2ha54a), verder nog twee rode percelen goed voor 13%. 27% van de oppervlakte wordt ingenomen door percelen met 'permanente' bedekking van grasland of boomgaard. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: 2ha46are waarvan 52% geel en 36 % licht groen is ingekleurd.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Centraal in het knelpuntgebied is een grote akkerbouwzone gelegen (62%). Stroomopwaarts vinden we één groot bosperceel van 2ha24 are, goed voor 17% van de oppervlakte. Benedenstrooms vinden we tenslotte enkele huizen met tuinen of parkings (6%) langs de Diestsesteenweg.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	In het oosten bevindt zich een grote akker waar monocultuur van maïs wordt toegepast. Eén vierde van de teeltrotaties is hierdoor zeer sterk erosiegevoelig. Op 20% van de percelen wordt nog steeds bicultuur van maïs toegepast, maar dan met 1 op de 3 jaar een teelt van wintergraan. Deze teeltrotatie is sterk erosiegevoelig. 34% van de teeltrotaties is echter zeer weinig erosiegevoelig, omwille van de opname van braaklegging en/of gras in het teeltplan.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Als bufferende elementen kunnen alleen het bosperceel bovenstrooms en enkele kleine perceeltjes onder bos en weide tegen de tuinen in het noordoosten aangeduid worden. .	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt in noordelijke richting naar de benedenstrooms gelegen Diestsesteenweg. De gemiddelde hellingsgraad is relatief laag, namelijk 5%. De schadegevallen in dit knelpuntgebied zijn beperkt. Tijdens het terreinbezoek werd er een beetje modder waargenomen waar de Heidebergstraat uitmondt op de Diestsesteenweg en een kleine sedimentatieplek onderaan een langgerekt perceel dat uitkomt op een veldwegje dicht tegen de Diestsesteenweg.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

Niet minder dan 64% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria zijn voornamelijk de zeer snelle afname van de bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie en in mindere mate ook de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.17 Actueel knelpuntgebied Q

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Tomberg (1ha15a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: slechts 94are akkerland, volledig licht groen. Potentiële bodemerosie t.h.v. huidige graslanden: Geen grasland aanwezig in knelpuntgebied.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Knelpuntgebiedje met bovenstrooms en benedenstrooms telkens een huis, samen goed voor 22% van de oppervlakte. Daartussen bevinden zich 2 akkers met een oppervlakte van 83 are (73%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Er liggen slechts twee akkers in de bodemerosiezone. De grootste (81%) heeft een erosiegevoelig teeltplan, bestaande uit bicultuur maïs na een jaar gras. Op de kleinste (20%) wordt jaar na jaar maïs geteeld (zeer sterk erosiegevoelige teeltrotatie).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Er zijn geen bufferende elementen aanwezig in dit zeer kleine knelpuntgebied.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het gebiedje helt af in noordelijke richting. De helling is ongeveer 170 m lang en heeft een hellingsgraad van 5%. Het schadegeval bevindt zich benedenstrooms, ter hoogte van Tombergstraat nr. 1. Volgens de melder van het schadegeval komt het water de helling af, loopt langs de duiker het grasperk in en vervolgens in de kelder van zijn woning. Vanuit erosiestandpunt lijkt dit een zeer klein probleem: het water heeft weinig snelheid en zal bijgevolg niet veel modder meenemen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Er werd een rooster aangelegd in het wegdek van de Tombergstraat ter hoogte van nr. 1. Volgens de melder van het schadegeval vervult deze echter niet zijn functie.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

Geen enkel onderdeel van het knelpuntgebied werd aangeduid als aandachtszone (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.18 Actueel knelpuntgebied R

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Reststraat (30ha70a)	-
Actuele en potentiële bodemerossiesnelheden	Actuele bodemerossie: zeer weinig erosiegevoelig knelpuntgebied, voor 29% (4ha49a) bestaand uit licht groene percelen en 26% donkergroene percelen. In de benedenstroomse westelijke hoek ligt één geel perceel van 1ha84are, goed voor 12% van de oppervlakte. Eén derde van de oppervlakte is grasland. Potentiële bodemerossie t.h.v. graslanden en aanverwanten: De bovenstrooms gelegen graslanden hebben een lager potentiële erosiegevoeligheid (2ha licht groen, 41%). Halverwege de helling vinden we twee rood ingekleurde graslanden, met een gezamenlijke oppervlakte van 2ha39a.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Akkers nemen het grootste gedeelte van de oppervlakte in (49%). In het oostelijk gedeelte bevinden zich weiden (18%) en bossen (8%) tussen de hoger gelegen akkers en de woningen langs de Reststraat (20%). In het westelijk gedeelte sluiten de akkers rechtstreeks aan op de tuinen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Niet minder dan 23% van de teeltrotaties is maïs al wat de klok slaat. Deze monocultuur is zeer sterk erosiegevoelig. Wintertarwe, zomergerst en maïs worden in 22% van de teeltplannen gecombineerd tot een erosiegevoelige teeltrotatie. Ter compensatie vinden we 31% niet erosiegevoelige rotaties (gras).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Bufferende elementen	Bovenstrooms is de helling zo klein dat er weinig buffering nodig is. Enkele weiden zorgen daar er reeds voor dat er weinig water afstroomt. De huizen langs de Reststraat in het oostelijk deel van de bodemerosiezone zijn beter beschermd tegen erosie dankzij weiden, bospercelen en stukjes ruigte net achter de tuinen op de steilste percelen. Centraal in het gebied kan een bomerij en een talud langs een stukje landbouwweg dat dwars op de afstroomrichting loopt, vermeld worden als bufferende elementen. In het westelijk deel van het gebied sluiten de akkers rechtstreeks aan op de tuinen. Het is dan ook daar dat de schadegevallen gerapporteerd werden.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming gebeurt in zuidwestelijke richting. Het noordelijk gedeelte van het knelpuntgebied is zeer vlak (hellingsgraad 2%) en hoger gelegen dan de rest. Halfweg worden de hellingen iets steiler (tot 7%) waardoor de afstroming iets toeneemt. Benedenstrooms ligt de Reststraat met lintbebouwing. De schadegevallen situeren zich dan ook langs de Reststraat. Er werd modder en wateroverlast gemeld in de ondergrondse garage van Reststraat nr. 27, afkomstig van de achterliggende akkers. Tijdens het terreinbezoek kon ook een kleine hoeveelheid modder ontdekt worden op het voetwegje dat net achter de tuinen van de huizen op de Reststraat loopt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

Slechts 8% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is enkel de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.19 Actueel knelpuntgebied S

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Neringe oost (27ha90a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: 40% van de akkers is rood ingekleurd. Deze hebben samen een oppervlakte van 4ha51a en zijn allen bovenstrooms gelegen. Meer naar de Ijsbeek toe wordt de actuele bodemerosie kleiner en vinden we 2ha donkergroene percelen (18%). 32% van de oppervlakte ligt onder gras. Potentiële bodemerosie: de helft van de graslanden is rood ingekleurd (1ha80are) en de andere helft is geel ingekleurd. Net als bij de akkers zijn de bovenstrooms gelegen graslanden (potentieel) het meest erosiegevoelig.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Het knelpuntgebied is een ware mengelmoes. Bovenstrooms bevinden zich enkele huizen, als ook bospercelen, weiden en één zeer grote akker. Benedenstrooms stroomt de Ijsbeek met langs de oevers zowel weiden, bossen, akkers als tuinen. Qua verdeling van de oppervlakte geeft dit 42% akkers, 13% bossen, 22% bebouwing, 7% grasland en 7% grasperk (met onder andere een voetbalveld centraal in de bodemerosiezone)	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Met een overwicht aan wintergraan, in bicultuur of monocultuur, zijn de meeste teeltrotaties in dit knelpuntgebied weinig erosiegevoelig (62%). Sinds 2002 zijn er ook graslanden bijgekomen die voorlopig nog als zeer weinig erosiegevoelig (licht groen, 31%) staan aangeduid. Wanneer dit gras gecontinueerd wordt zakt de erosiegevoeligheid nog verder.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Verspreid in het knelpuntgebied (zowel bovenstrooms als tegen de beek) liggen enkele bospercelen en weiden die voor een buffering kunnen zorgen. Bovenstrooms zijn ook enkele bomenrijen aanwezig die de bufferende werking van het aanpalend bosperceel of boomgaard zeer licht versterken. De Tienbundersweg ligt wel dwars op de helling zodanig dat de hellingslengte in tweeën wordt gedeeld, maar kanaliseert anderzijds een deel van het water en geleidt het naar de straat (Haldertstraat) in plaats van naar de Ijsebeek waardoor de weg niet kan aanzien worden als bufferend element.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het water stroomt in zuidoostelijke richting om vervolgens de Ijsbeek te voeden. Enkele nevenstromingen lopen naar de Haldertstraat in plaats van de Ijsbeek. De Tienbundersweg kanaliseert een gedeelte van het afstromend water, afkomstig van het westelijk gedeelte van het knelpuntgebied. Er kan geen hoofdafstroming onderscheiden worden. De hellingen zijn het steilst bovenstreams (noordwestelijk gedeelte van knelpunt), namelijk gemiddeld 9%. Ten oosten van de Tienbundersweg is de hellingsgraad verwaarloosbaar (3%). Het enige schadegeval in het knelpuntgebied situeert zich beneden op de Tienbundersweg. Daar neemt de straat soms de functie van de beek (baangracht) over. Het is overwegend een waterprobleem. De enige modder die kan meestromen is afkomstig van het grote perceel ten westen van de Tienbundersweg.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Er werd een dwarsrooster aangelegd in het wegdek van de Tienbundersweg, relatief dicht tegen de Haldertstraat.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

23% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is enkel de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.20 Actueel knelpuntgebied T

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Houwaartse berg (93ha27a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: rijk gevarieerd knelpuntgebied met 11ha45a (31%) licht groene percelen en 9ha3a (25%) gele percelen. Bovenstreams vinden we ook enkele oranje en rode percelen. 17% van de oppervlakte wordt ingenomen door grasland. Potentiële bodemerosie t.h.v. huidige graslanden: De graslanden die hoog op de flank van de Houwaartse berg gelegen zijn, zijn potentieel zeer sterk erosiegevoelig (paars) en beslaan samen een oppervlakte van 1ha14a (18%). De andere graslanden zijn voor 31% geel ingekleurd en voor 19 % licht groen.	Kaart 1

	Beschrijving	Kaart
Actueel landgebruik	Bovenstrooms wisselen bossen (5%), boomgaarden (6%), bebouwing, ruigte (6%), weiden en kleine akkers elkaar af. Halfweg de afstroming vinden we een zeer grote landbouwzone waardoor het aandeel akkers oploopt tot 56%. Behalve in het noordoosten (bovenstrooms), vinden we ook langs de zuidelijke rand (benedenstrooms) huizen met tuinen, samen goed voor 20% van de oppervlakte.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	De teeltrotaties in dit knelpuntgebied zijn zeer divers. 42% is weinig erosiegevoelig (geel). Een bicultuur van winterarwe, afgewisseld met aardappelen is de meest voorkomende combinatie in deze categorie. Op heel wat percelen vormt maïs de basisteelt: waar deze in bicultuur wordt geplaatst samen met wintergraan (20%) levert dit een sterk erosiegevoelige teeltrotatie op. 7% van de teeltrotaties is uitsluitend opgebouwd uit maïs. Dit zijn de enige monoculturen in het knelpuntgebied. Voornamelijk in het oosten, maar ook stroomafwaarts in het westen bevinden zich enkele graslanden. Deze teeltrotaties op basis van gras (15%) zijn niet erosiegevoelig.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Gelukkig zijn de bovenstroomse flanken van de Houwaartse berg vaak begroeid met bos, boomgaarden of gras. Zij bufferen het afstromend water van de kop van de berg. Net onder deze bossen en boomgaarden, zorgen de taluds langs de perceelsgrenzen dwars op de afstroomrichting voor een buffering. De bomenrijen in het gebied hebben geen echt bufferende functie aangezien zij mee met de stroomrichting georiënteerd zijn. Het centrale gedeelte wordt doorkruist door landbouwwegen die een (zeer beperkte) bufferende werking hebben. In het oostelijk gedeelte zorgen een aantal taluds langs de Houwaartsebergweg voor een buffering. Vlak tegen de tuinen van de huizen langs de Haldertstraat liggen een klein aantal langgerekte weiden die op die plaatsen voor een goede buffering zorgen. Op de ander plaatsen sluiten de akkers onmiddellijk aan op de tuinen. .	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt via verschillende nevenstromen in zuidelijke richting. Er kan geen hoofdafstroming waargenomen worden. Bovenstrooms vindt men de langgerekte top van de Houwaartse berg met zijn steile flanken (hellingsgraad tot 24%). Na de steile flanken, deint het gebied stilaan uit: de helling wordt zwakker (hellingsgraad 3-6%) en volledig benedenstrooms vindt men tenslotte de lintbebouwing langsheen de Haldertstraat. De erosieschade in het gebied is relatief beperkt. De belangrijkste melding komt van Haldertstraat nr. 219 waar water en modder de garage binnenstroomt bij hevige onweders. De melder van het schadegeval geeft zelf aan dat het eerder een rioleringsprobleem is (en dus een waterprobleem i.p.v. een erosieprobleem). Deze inschatting wordt bevestigd als men het reliëf bekijkt. Omwille van de lange helling komt er veel water naar beneden. Het onderste gedeelte van de helling is echter zeer zwak, waardoor de kans dat er modder wordt meegesleurd beperkt is. In de luchtfotoatlas kon op 2 percelen sedimentatie waargenomen worden. In de noordoostelijke punt van het knelpunt tenslotte werden taluddoorbraken gerapporteerd aan de linkerkant van de Houwaartsebergweg. Ook dit is eerder een water- dan wel een erosieprobleem.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Er werden twee dwarsroosters in serie aangelegd in het verharde gedeelte van een landbouwweg die uitkomt op de Haldertstraat. Er werd eveneens een dwarsrooster aangelegd in de Houwaartsebergweg.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

24% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Benedenstrooms is de zeer snelle afname van de bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie hiervoor verantwoordelijk terwijl bovenstrooms een heel aantal percelen werden weerhouden als aandachtszone omwille van hun hoge theoretische bodemerosie (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.21 Actueel knelpuntgebied U

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Goelenberg (144ha22a, waarvan 99ha50a in Tielt-Winge)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: relatief groot gedeelte onder 'permanente' bedekking van grasland of boomgaard (41%). De akkers zijn overwegend rood ingekleurd (23%), afgewisseld met oranje en gele percelen, telkens goed voor 11% van de oppervlakte. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: 43% rood, 27% paars en 18% oranje. De graslanden met de zeer hoge potentiële erosiegevoeligheid situeren zich stroomopwaarts in het knelpuntgebied aan de oostkant.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Knelpuntgebied met overwegend akkers (62%). Er zijn verder ook nog een tiental graslanden (20%) verspreid over het gebied terug te vinden. Er is slechts weinig bebouwing terug te vinden, namelijk 4%. De enkele huizen liggen benedenstrooms langs de Diestsesteenweg die iets hoger gelegen is dan de achterliggende percelen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Zeer gevarieerd knelpunt. Wat opvalt is dat graslanden (35%, niet erosiegevoelige teeltrotatie) zij aan zij liggen met akkers waarop monocultuur van maïs wordt toegepast (12%, zeer sterk erosiegevoelige teeltrotatie). De teeltrotatie wintertarwe – suikerbiet – wintergerst wordt vaak toegepast (17%) en is weinig erosiegevoelig (geel). 16% van de teeltrotaties is erosiegevoelig. In deze teeltplannen worden 3 verschillende teelten toegepast. Mogelijkheden zijn wintertarwe, suikerbiet, chicorei en maïs.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	De flanken van de diepe valleien liggen bovenstrooms soms onder bos, boomgaard of grasland. Verspreid over het hele knelpuntgebied vinden we een aantal graslanden. Centraal vinden we ook nog een talud langs een landbouwweg, één korte bomenrij en enkele losse snippers talud die dwars op de afstroomrichting zijn georiënteerd. Ook in het oosten zijn enkele taluds goed georiënteerd om een bufferende werking te hebben. In het oosten loopt benedenstrooms een beekje dat nadien de Diestsesteenweg onderdoorsteekt en zo het water afvoert naar de Winterbeek (buffering voor steenweg).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt voornamelijk in noordelijke richting en een beetje noordoostelijk, naar de Diestsesteenweg toe. Aangezien de flank uit verschillende ruggen en diepe valleien ertussen bestaat, zijn er een viertal hoofdafstromingen te onderscheiden. In het oosten loopt de hoofdafstroming in een (hol) landbouwwegje dat het water kanaliseert. Het water dat afstroomt van het oostelijk deel van de flank komt uiteindelijk terecht in een beekje dat vervolgens de Diestsesteenweg onderdoorsteekt en uitmondt in de Winterbeek. De hellingen kunnen bovenstrooms oplopen tot 12%. Lager in het knelpuntgebied deint de helling stilaan uit tot 4%. Oorspronkelijk werden er geen schadegevallen gerapporteerd. Tijdens de tweede infovergadering kwam aan het licht dat er wel degelijk soms uitspoeling was, maar dat deze zich enkel op de percelen zelf situeerde. Op de orthofoto's uit de periode '97 – '00 konden schadegevallen vastgesteld worden. Deze werden alsnog opgenomen in de knelpuntenanalyse en het knelpuntgebied dat oorspronkelijk werd behandeld als één zonder schade, is verhuisd naar de categorie met schade.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooid acties	Er werden reeds drie beheerovereenkomsten afgesloten voor grasbufferstroken als erosiebestrijdingsmaatregel.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

43% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is voornamelijk de hoge theoretische bodemerosie in mindere mate ook de zeer snelle afname van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Er zijn resultaten van bodemanalyses beschikbaar van 9 percelen. Hieruit blijkt dat de pH gemiddeld gunstig is, met twee uitschieters naar beneden (tamelijk laag) en één uitschieter naar boven (tamelijk hoog). Het organisch stofgehalte varieert van normaal tot zeer laag. De meeste waarden van organische stof scoren 'tamelijk laag'.

1.3.1.22 Actueel knelpuntgebied A⁸

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Terbeek (43ha22a waarvan 41ha37a binnen Tielt-Winge)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: het knelpuntgebied is voor het overgrote deel onder 'permanente' bedekking van grasland of boomgaard gelegen (85%). De kleine snippers akker zijn oranje, geel en rood ingekleurd telkens goed voor 5% of een oppervlakte van +/- 1ha10a. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten 60% is oranje ingekleurd, goed voor een totale oppervlakte van 12ha36a centraal in het knelpuntgebied. Meer westelijk vinden we een blok met rode percelen (30%, 6ha25a).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Qua landgebruik is het knelpuntgebied een waar lappenpatroon. Centraal is er een grote zone met graslanden, goed voor 29%. Boomgaarden zijn eveneens frequent aanwezig (24%). We vinden ze zowel bovenstreams, halverwege als benedenstreams terug. Akkerbouw is weinig abundant (7%). De akkers zijn dan ook redelijk klein en situeren zich eerder bovenstreams. Onlangs is er oostelijk (bovenstreams) wel nog een akkerbouwperceel bijgekomen, na de omzetting van boomgaard in akker. Ook in het westen (bovenstreams) werd een kleine boomgaard omgezet in akker. Langs de Meenselbeek bevinden een loofbos met ondergroei en een populierenaanplant, samen goed voor 22% van de oppervlakte. In het westen vinden we bovenstreams nog een groot perceel met struiken (12%). Er bevinden zich bijna geen huizen in het knelpuntgebied.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Fruitbomen, gras en braaklegging vormen de ingrediënten van niet erosiegevoelige teeltrotaties zoals ze voorkomen in 72% van de gevallen. Op de echte akkers domineert maïs in bicultuur (13%) (sterk erosiegevoelige rotatie) of in monocultuur (zeer sterk erosiegevoelige rotatie) (9%)	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	De vele weiden, boomgaarden en bospercelen zorgen voor een goede buffering.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt in zuidelijke richting naar de Meenselbeek toe. Er kan geen duidelijke hoofdafstroming waargenomen worden: de flank is overal ongeveer even steil, namelijk 6%. Er werden geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Er werden nog geen maatregelen genomen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

⁸ Knelpuntgebieden die een code hebben met een ' na de letter, zijn actuele knelpuntgebieden zonder schadegevallen.

46% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is enkel de hoge theoretische bodemerosiesnel hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.23 Actueel knelpuntgebied B'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Zandgroeve -Perkbos (44ha09a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: voor 3/4 ^e onder gras of boomgaard gelegen. De akkers bovenstrooms zijn oranje ingekleurd en hebben een oppervlakte van 4ha69a (16%). Tegen de Nekkerspoelbeek liggen enkele lichtgroene percelen, goed voor 8% van de oppervlakte. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: halverwege de helling liggen rode en oranje ingekleurde graslanden, respectievelijk goed voor 33% (7ha23a) en 12% van de oppervlakte. Benedenstrooms domineren (49%) de lichtgroene percelen, die samen een oppervlakte van 10ha88a beslaan.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Volledig bovenstrooms ligt de zandgroeve. In het oostelijk deel van het afstroomgebied wisselen akkers (41%), graslanden (18%) en een enkel bosperceel (7%) elkaar af. Ook in het westelijk deel vinden we deze types landgebruik in beperkte mate terug, maar wordt het landgebruik aangevuld door boomgaarden (18%). Recentelijk werd een boomgaardperceel in de vorm van een bliksemschicht, centraal en stroomopwaarts gelegen, omgezet naar akker. De bebouwing tenslotte bevindt zich langs de westelijke grens (en klein beetje langs oostzijde) en neemt slechts 8% voor zijn rekening.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	De vele boomgaarden en graslanden zorgen ervoor dat 54% van de teeltrotaties niet erosiegevoelig is. Op één vierde van de akkers wordt echter monocultuur maïs toegepast, een zeer sterk erosiegevoelige teeltrotatie. In 13% van de teeltplannen krijgt maïs 2 jaren toegewezen en afgewisseld door een jaartje met wintergraan (sterk erosiegevoelige teeltrotatie).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Halverwege de helling (en benedenstrooms) liggen verschillende percelen onder grasland, bos of boomgaard waardoor de afstroming geremd wordt. De akkers bovenstrooms hebben vaak een bomenrij of een talud langs hun zijde die dwars op de afstroming ligt. Deze kleine landschapselementen hebben hier dus ook een bufferende werking. Vermeldenswaardig zijn ook de twee poelen die centraal in het afstromingsgebied gelegen zijn.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt in noordelijke richting, vertrekkende van de zandgroeve en eindigend in de Nekkerspoelbeek. Er zijn enkele ruggen en valleien waarneembaar, waardoor er zowel in het westelijk deel (net achter de huizen) als in het oostelijk deel een hoofdafstroming wordt gevormd. De hellingen zijn relatief zwak, gemiddeld 4-5%. Er werden geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Centraal liggen twee poelen die, ondanks zij niet aangelegd zijn in het kader van erosiebestrijding, toch een deel water bufferen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

33% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is enkel de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.24 Actueel knelpuntgebied C'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Kiezegem oost (68ha02a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: 66% van het knelpuntgebied bestaat uit percelen met 'permanente' bedekking van graslanden of boomgaarden. 20% wordt ingenomen gele percelen en 11% lichtgroen, wat overeenkomt met respectievelijk 11ha10a en 6ha14a. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: Van de 36ha38a binnen het knelpuntgebied is 38% (13ha82a) rood ingekleurd en 32% (11ha48a) geel.	Kaart 1
Actueel landgebruik	De helft van het knelpuntgebied wordt ingenomen door boomgaarden (33ha80a). De akkers (30%) zijn relatief klein van omvang en situeren zich voornamelijk in de oostelijke helft. Recentelijk zijn er wel 3 percelen omgezet van boomgaard naar akker. Het grootste perceel hiervan heeft een L-vorm en situeert zich in het zuiden. 10% van de oppervlakte wordt ingenomen door woningen en tuinen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	De boomgaarden die zeer abundant aanwezig zijn in het knelpuntgebied en ook de enkele graslanden resulteren onder de categorie niet erosiegevoelige teeltrotaties (68%). 12% van de teeltrotaties is weinig erosiegevoelig. Hier vinden we een mengelmoes van zomer- en wintergraan, aardappelen en bieten. Op enkele kleinere percelen wordt monocultuur mais toegepast (4%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Bufferende elementen	Het merendeel van de oppervlakte ligt onder boomgaard en weide. Deze landgebruiktypes zorgen op zichzelf al voor een buffering. In de grote boomgaardpercelen vinden we ook nog taluds terug loodrecht op de afstroomrichting.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het gebied helt af in zuid-zuidwestelijke richting. Het water van het westelijk deel stroomt eerst af tot in een zijbeekje, waarin het vervolgens naar de Nekkerspoelbeek stroomt. Het oostelijk gedeelte helt rechtstreeks af naar de Nekkerspoelbeek. De hellingen in het westelijk deel van het afstroomgebied zijn steiler (hellingspercentages tot 9%) dan in het oostelijk gedeelte (hellingspercentage gemiddeld 3%). Er werden geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

34% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is voornamelijk de hoge theoretische bodemerosie en in beperkte mate het voorkomen van erosiefase 1 hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.25 Actueel knelpuntgebied D'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Walebroek zuid (14ha57a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: 90% van de oppervlakte ligt onder 'permanente' bedekking van gras of boomgaard. Het enige overblijvende akkerbouwperceel is rood ingekleurd en heeft een oppervlakte van 78 are. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: de grote aaneengesloten blok percelen met 'permanente' bedekking met een oppervlakte van 6ha24a (91%) die bovenstrooms en halfweg het knelpuntgebied is gelegen, is eveneens rood ingekleurd. Benedenstrooms vinden we nog een heel klein paars perceeltje van 15 are.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Een grote, aaneengesloten blok boomgaarden in het westen van het knelpuntgebied neemt 39% van de oppervlakte voor zijn rekening. In het oosten vinden we van hoog naar laag eerst akkers (8%) en huizen (13%), dan een grasperk (10%), en vervolgens grasland (14%). Langs de beekjes benedenstrooms bevindt zich een beekbegeleidend loofbos met ondergroei (14%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Teeltrotaties	Alle (100%) teeltrotaties zijn niet erosiegevoelig aangezien het overgrote deel van het knelpuntgebied onder boomgaard ligt en in het teeltplan van de kleine akkers stroomafwaarts braaklegging en gras elkaar opvolgen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Er zijn veel bufferende elementen aanwezig. Bovenstrooms ligt het merendeel van de oppervlakte onder boomgaard. Verder benedenstrooms vinden we over de volledige breedte van het knelpuntgebied, dwars op de afstroming, taluds terug al dan niet gecombineerd met een bomenrij. Helemaal benedenstrooms bevinden zich een aantal afwateringsgreppels/beekjes.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het gebied helt af in noordelijke richting. Tot in de afwateringsbeekjes. Er is geen duidelijke hoofdafstroming waarneembaar. Hellingsgraad 7%. Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	In het Walenbroek werden afwateringsgreppels aangelegd (benedenkant van knelpuntgebied en verder noordelijk) die het water afvoeren tot in de Slakkebeek.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

55% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is voornamelijk de hoge theoretische bodemerosie en in beperkte mate het voorkomen van erosiefase 1 hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.26 Actueel knelpuntgebied E'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Walebroek-Glabbeeksesteenweg (16ha10a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: het knelpuntgebied is voor het overgrote deel onder 'permanente' bedekking van grasland of boomgaard gelegen (71%). De akker halverwege het stroomgebied is rood ingekleurd en beslaat met zijn grootte van 1ha06a 10% van de oppervlakte. Benedenstrooms ligt een langgerekte akker die oranje werd ingekleurd en 1ha67a groot is (17%). Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: Bijna de volledige oppervlakte (94%, 6ha57a) is potentieel sterk erosiegevoelig (rood). Enkel de grasstrook net tegen de Wingebeek is lichtgroen ingekleurd (6%, 44are).	Kaart 1

	Beschrijving	Kaart
Actueel landgebruik	Ook in dit knelpuntgebied domineren de boomgaarden het landgebruik (41%). De bebouwing situeert zich overwegend relatief hoog in het afstroomgebied en neemt 18% van de oppervlakte voor zijn rekening. Een band met graslanden (14%) ligt net boven de strook akkers (23%) die langs de Wingebeek gelegen zijn.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	80% van de teeltrotaties is niet erosiegevoelig, voornamelijk dankzij de vele fruitbomen. Het teeltplan van de langgerekte akker stroomafwaarts is opgebouwd uit 2 x wintergraan en 1 x suikerbiet, een combinatie die leidt tot een weinig erosiegevoelige teeltrotatie.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	De aaneengesloten boomgaarden en graslanden hebben reeds een bufferende werking, die versterkt wordt door de taluds in de boomgaardpercelen die loodrecht op de afstroming gelegen zijn. De bebouwde zone in het oosten wordt omringd door een haag. Langs een groot gedeelte van de Wingebeek staat een bomenrij die de modder nog kan tegenhouden niet voor deze de Wingebeek induikt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming gebeurt overwegend in westelijke richting, tot in de Wingebeek. Gemiddelde hellingsgraad van 7%. Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooid acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

58% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is uitsluitend de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.27 Actueel knelpuntgebied F'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Overwinge (38ha67a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: 58% onder 'permanente' bedekking van gras of boomgaard, verder 19% oranje (6ha19a) en 14% rood. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: overwegend oranje en licht groen, respectievelijk goed voor 47% (8ha94a) en 38% (7ha22%) van de oppervlakte.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Ten oosten van de begraafplaats domineren de boomgaarden het landschap (39%). Ze worden hier enkel onderbroken door een langwerpig perceel grasland en een boerderij. In het westen zijn de akkers overheersend (39%), afgewisseld met een graslandje of een bosje. De Tiensesteenweg met aan weerszijden een beetje lintbebouwing (6%) doorsnijdt het landbouwgebied	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	In het oostelijk gedeelte vinden we overwegend fruitbomen en enkele percelen met gras. Deze teeltrotaties zijn niet erosiegevoelig (59%). In het westen domineert wintergraan de teeltrotaties. Waar een bicultuur hiervan wordt afgewisseld met maïs leidt dit tot erosiegevoelige teeltrotaties (23%), terwijl een afwisseling met suikerbieten of een helemaal geen afwisseling, weinig erosiegevoelige teeltrotaties oplevert (15%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Als bufferende elementen in het deel ten westen van de Tiensesteenweg kunnen we enkel twee graslandjes en een bosperceel vermelden. Langs de Tiensesteenweg zelf staan aan weerszijden bomenrijen voor zover er geen lintbebouwing is. Ten oosten van de steenweg vinden we veel boomgaarden en graslanden zodat daar meer buffering gerealiseerd wordt omwille van het landgebruik. Langs de Peerdsweidestraat in het zuidoosten (benedenstrooms) ligt een baangracht en ook in de meer oostelijk gelegen boomgaard benedenstrooms ligt een afwateringsgracht.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het gebied helt voornamelijk af in oostelijke richting, met een kleine afbuiging naar het zuiden. De hellingsgraad van de percelen ten westen van de Tiensesteenweg is groter (tot 8%) dan deze van de percelen ten oosten van de steenweg (gemiddeld 4%). Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Er werden twee grasbufferstroken aangelegd op een akker net ten westen van de Tiensesteenweg, telkens met een beheersovereenkomst van 5 jaar (VLM, bo erosie: grasbufferstrook).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

55% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is enkel de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.28 Actueel knelpuntgebied G'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Eksternest (20ha27a, waarvan 18ha56a binnen Tielt-Winge)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: Eén derde van het knelpuntgebied ligt onder gras. De akkers zijn voornamelijk oranje ingekleurd (49%, 7ha33a) bovenstrooms afgewisseld met rode percelen (1ha67a). Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: 2ha54are waarvan 74% geel is ingekleurd. In de buurt van de woningen ligt één grasland van 63 are met een zeer hoge potentiële erosiegevoeligheid (paars).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Akkers domineren het landgebruik (54%). Zij vormen bovenstrooms een aaneengesloten blok, worden vervolgens onderbroken door een gemengde zone en nemen ook benedenstrooms een gedeelte voor hun rekening. De gemengde zone bestaat uit gebouwen+tuinen (7%), bos (9%) en grasland (28%). Dit laatste vinden we ook nog benedenstrooms terug.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Halverwege en stroomafwaarts in het knelpuntgebied vinden we graslanden terug, die vallen onder de categorie 'niet erosiegevoelige teeltrotatie' (34%). Bovenstrooms vinden we een enkele landbouwpercelen waarop voornamelijk wintergraan geteeld wordt. Waar de bicultuur van wintergraan wordt afgewisseld met maïs, leidt dit tot een erosiegevoelige teeltrotatie (33%). Waar er drie soorten graan worden geteeld, is de erosiegevoeligheid van de teeltrotatie laag (eel, 19%). Stroomafwaarts vinden we een groot akkerbouwperceel met monocultuur maïs, een zeer sterk erosiegevoelig teeltplan (14%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	In het bovenstroomse blok met akkers zijn geen bufferende elementen aanwezig. Halverwege de helling liggen wel graslanden, bossen en een aantal taluds loodrecht op de afstroomrichting. Ook de vijver met ringgracht, centraal in het knelpuntgebied kan een gedeelte van het afstromend water (tijdelijk) bufferen. Benedenstrooms ligt een gracht die het water opvangt.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het knelpuntgebied helt over het algemeen af in noordelijke richting maar lokaal zijn afbuigingen in het afstromingspatroon mogelijk. Er is geen duidelijke hoofdafstroming waarneembaar. Het hellingspercentage bedraagt gemiddeld 5%, maar ter hoogte van de centraal gelegen vijver met ringgracht is er een klein steil flankje (11%). Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Voltooide acties	Hoewel niet aangelegd in het kader van erosiebestrijding, ligt de vijver met ringgracht strategisch voor de opvang van water.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

51% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is uitsluitend de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.29 Actueel knelpuntgebied H'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Zilverberg oost (22ha74a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: 53% (11ha 23a) van de oppervlakte ligt onder gras of boomgaard. De akkers zelf zijn overwegend licht groen en geel ingekleurd, met respectievelijke oppervlaktes van 4ha02a en 3ha14a. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten: 65% van de oppervlakte, voornamelijk boomgaarden, werd rood ingekleurd. Deze potentieel sterk erosiegevoelige band bevindt zich voornamelijk halverwege in het stroomgebied. Bovenstrooms vindt met boomgaarden die oranje (9%) of geel (12%) zijn ingekleurd.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Knelpuntgebied (bijna) uitsluitend opgebouwd uit boomgaarden (10ha42a, 46%) en akkers (50%). De akkers liggen in een smalle band in het westen van het knelpuntgebied over de volledige hellingslengte en daarnaast ook in een band benedenstrooms, onder de boomgaarden. Een relatief groot perceel (1ha 61a) werd recent omgezet van boomgaard naar akker en situeert zich stroomafwaarts, centraal in het knelpuntgebied.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Naast het groot aantal boomgaarden (niet erosiegevoelige teeltrotatie, 56%), bevinden zich voornamelijk aan de westrand en stroomafwaarts enkele percelen waarop wintergraan wordt afgewisseld met suikerbieten of haver. Deze teeltrotaties zijn weinig erosiegevoelig (22%). In de noordwestelijke hoek wordt op één perceel monocultuur maïs toegepast (paars, 3%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Het merendeel van het knelpuntgebied ligt onder boomgaard, waardoor de afstroming enigszins gebufferd wordt. In het oosten ligt één talud loodrecht op de afstroomrichting.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het knelpuntgebied helt af in noordelijke richting. Er is geen duidelijke hoofdafstroming waarneembaar. Het hellingspercentage schommelt tussen de 4 en 6%. Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

48% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is uitsluitend de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.30 Actueel knelpuntgebied I'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Tieltsestraat (29ha74a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: de akkers zijn voornamelijk oranje (38%) en geel (26%) ingekleurd, maar er zijn ook sterk erosiegevoelige akkers (rood) met een gezamenlijke oppervlakte van 2ha57a goed voor 12% van de oppervlakte. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden en aanverwanten, in dit geval ruigte: overwegend (67%, 2ha38a) rood ingekleurd.	Kaart 1
Actueel landgebruik	Dit gebied is overwegend onder akkerbouw gelegen (74%). Bovenstrooms vinden we lintbebouwing langs de Bronstraat, goed voor 12% van de oppervlakte. In het oosten vinden we nog enkele kleine graslanden (4%) en bosperceeltjes (2%), terwijl in het westen struikgewas groeit op een aantal percelen (8%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Knelpuntgebied waar een brede waaier aan teeltrotaties wordt toegepast. Op de percelen waar een wintergraan twee op drie jaar wordt geteeld, blijft de teeltrotatie meestal weinig erosiegevoelig (43%). Als derde teelt komen chicorei, aardappelen, bieten en haver voor. Stroomopwaarts en centraal in het knelpuntgebied zijn er echter enkele akkers waar maïs domineert: ofwel in monocultuur, ofwel in bicultuur afgewisseld met wintergraan. In het eerste geval resulteert dit in een zeer sterk erosiegevoelige teeltrotatie (13%), in het tweede geval in een sterk erosiegevoelige teeltrotatie (12%). Ook erosiegevoelige teeltrotaties (17%), en zeer weinig erosiegevoelige teeltrotaties (15%) worden toegepast. Vaak worden drie verschillende teelten opgenomen in het teeltplan.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Bufferende elementen	Er zijn relatief weinig bufferende elementen aanwezig. In het oostelijk deel vinden we enkele korte taluds langs de zijstraat van de Tieltsestraat die loodrecht op de afstroomrichting georiënteerd zijn. Deze talud wordt echter onderbroken. In het oosten vinden we ook nog één grasland, omzoomd door hagen. In het westen kunnen enkel een paar percelen met struikgewas begroeid enige buffering bieden. Benedenstreams ligt wel een beek over de volledige lengte van het knelpuntgebied.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming gebeurt noordwestelijke richting, naar de afwateringsbeek ten zuiden van de Leuvensesteenweg. In het oosten is één diepere geul aanwezig, waardoor er zich een hoofdafstroming vormt. De hoofdafstroming in het westelijk gedeelte is minder uitgesproken. De hellingen zijn flauw, namelijk 3 à 4%. Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

45% van dit gebied is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is uitsluitend de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.31 Actueel knelpuntgebied J'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	E314-Berkendreef (17ha52a, waarvan 16ha64a binnen Tielt-Winge)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie: 38% van de oppervlakte wordt ingenomen door graslanden. De akkers kennen een zeer hoge tot hoge erosiegevoeligheid: 29% van de oppervlakte (3ha60a) is rood ingekleurd, 12% oranje en 12% geel. Hoe hoger in het knelpuntgebied gelegen, hoe erosiegevoeliger de akker. Potentiële bodemerosie t.h.v. graslanden: stroomopwaarts vinden we een jong grasland van 1ha33a met een potentiële bodemerosiesnelheid van >20 ton/ha/j (paars, 29%). Verder stroomafwaarts vinden we oranje (50%) en geel (21%) ingekleurde graslanden.	Kaart 1

	Beschrijving	Kaart
Actueel landgebruik	Overwegend akkers. Tot voor kort domineerde akkerbouw het landgebruik (73%), maar recentelijk werden 3 percelen omgezet naar grasland waardoor het aandeel van akkerbouw in het knelpuntgebied zakte tot 48% en dit van grasland steeg tot 27%. De bosjes in het knelpuntgebied (9%) hebben een variabele samenstelling (naaldhout, loofhout, gemengd). Enkele woningen situeren zich langs de Berkendreef (7%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	De teeltrotatiekaart geeft een vertekend beeld aangezien 3 akkers kort geleden werden omgezet naar grasland. De 28% aan niet erosiegevoelige teeltrotaties is dus een zware onderschatting. Op de overgebleven akkers vinden we stroomopwaarts sterk erosiegevoelige teeltrotaties terug (29%), namelijk bicultuur van maïs afgewisseld met wintertarwe. Benedenstrooms wordt maïs afgewisseld met braak en gras, waardoor de erosiegevoeligheid van de teeltrotatie zeer laag is (lichtgroen, 28%)	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Relatief weinig bufferende elementen. Bovenstrooms kan het boomgaardje en de korte talud met bomenrij loodrecht op de afstroming vermeld worden. Benedenstrooms vinden we nog een bosperceel met kleine graslandjes ernaast dat voor een klein beetje buffering kan zorgen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt in westelijke richting, waarbij het water zich uiteindelijk een weg zal zoeken naar de Nieuwe Motte. Er is geen duidelijke hoofdafstroming te onderscheiden. De hellingen bovenstrooms zijn relatief steil met hellingspercentages tot 11%, terwijl het knelpuntgebied nadien zacht uitdeint met hellingspercentages van gemiddeld 4%. Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	In het zuiden van het knelpuntgebied werd een perceelsrand aangelegd met een beheerovereenkomst in het kader van de natuurwetgeving. De helling is hier slechts zwak en de erosiegevoeligheid van het perceel is klein, maar de grasstrook zal de (kleine) afstroming lokaal toch remmen omdat zij dwars op de afstroomrichting gelegen is.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

50% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is uitsluitend de hoge theoretische bodemerosie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.32 Actueel knelpuntgebied K'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Neringe west (23ha48a)	-
Actuele en potentiële bodemerossiesnelheden	Actuele bodemerossie: overwegend rood ingekleurde percelen (40%), aangevuld met oranje (23%) en gele (16%) percelen waarbij de minst erosiegevoelige tevens het laagst in het knelpuntgebied gelegen zijn. Potentiële bodemerossie t.h.v. huidige graslanden (21% van de oppervlakte: bijna uitsluitend (90%) oranje.	Kaart 1
Actueel landgebruik	De langgerekte akkers halverwege de helling en benedenstrooms nemen samen 43% van de oppervlakte in beslag. Centraal vinden we enkele recentelijk omgezette, langgerekte graslanden terug, goed voor 12% van de oppervlakte. Bovenstrooms liggen iets meer dan 5 ha onder bos, goed voor 22% van de oppervlakte. De bebouwing (15%) vinden we benedenstrooms terug, langs de Haldertstraat.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Wintergranen domineren in de teeltrotaties van dit knelpuntgebied. De bicultuur ervan wordt afgewisseld met haver of suikerbiet en levert een weinig erosiegevoelige teeltrotaties (47%) op. In het westen van het knelpuntgebied wint maïs aan belang en zijn de teeltrotaties erosiegevoelig (oranje, 24%). Geen monoculturen.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Gelukkig liggen bijna alle bovenstroomse, steile percelen onder bos. Bovendien liggen er in dit bos nog een aantal taluds dwars op de afstroomrichting. In het oosten vinden we aan weerszijden van de holle weg nog percelen onder bos, boomgaard of grasland. In het westen zijn er echter geen bufferende elementen aanwezig in het middengebied, uitgenomen van een talud met bomenrij langs een akker kort tegen het bos bovenstrooms.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het gebied helt af in zuidelijke richting naar de Haldertstraat. In het oosten van het knelpuntgebied kunnen we een hoofdafstroming onderscheiden in de holle weg. De hoofdafstroming in het westelijk gedeelte is minder duidelijk. De hellingen bovenstrooms zijn zeer steil tot 20-25% hellingspercentage. Nadien wordt de helling minder steil met een gemiddelde hellingsgraad van nog steeds 7-10%. Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

33% van dit gebied is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is uitsluitend de hoge theoretische bodemerossie hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

1.3.1.33 Actueel knelpuntgebied L'

Beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam en oppervlakte	Neringe centraal (37ha91a)	-
Actuele en potentiële bodemerossiesnelheden	Actuele bodemerossie: gevarieerd knelpuntgebied wat betreft de erosiegevoeligheid van de percelen: 21% is oranje ingekleurd, 20% licht groen, 18% geel en 16% rood. Bovendien ligt 24% van de oppervlakte waarvoor een waarde voorhanden is, onder 'permanente' bedekking van grasland of boomgaard. Potentiële bodemerossie t.h.v. graslanden en aanverwanten: bijna uitsluitend rood ingekleurd (83%).	Kaart 1
Actueel landgebruik	Net als in knelpuntgebied L' vinden we bovenstrooms bos (19%) en wordt het middengedeelte en benedenstroomse deel gedomineerd door akkers (45%) die echter concurrentie krijgen van graslanden (18%). De bebouwing concentreert zich ook hier voornamelijk langs de Haldertstraat, maar er zijn ook woningen meer bovenstrooms. Samengenomen nemen de huizen en bijhorende tuinen 11% van de oppervlakte in.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Teeltrotaties	Overwegend weinig erosiegevoelige teeltrotaties met als basisteelt wintergraan (35%) en af en toe aardappelen of bieten. Op 15% van de akkers wordt een monocultuur van maïs toegepast, een zeer erosiegevoelige teeltrotatie. Ook bicultuur van maïs komt frequent voor. Afhankelijk van de andere teelt, geeft dit een erosiegevoelige (10%) of sterk erosiegevoelige teeltrotaties (11%).	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Net zoals in het vorige knelpuntgebied ligt de bovenstroomse band volledig onder bos met aan de rand van het bos taluds loodrecht op de afstroomrichting. Aansluitend op het bos vinden we een aantal graslanden, boomgaarden en ruigtes waarbij de graslanden zich soms redelijk laag in de bodemerossiezone uitstrekken.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt in zuidoostelijke richting, naar de Haldertstraat toe. Er kan geen hoofdafstroming onderscheiden worden. Net zoals in het vorige knelpuntgebied zijn de hellingen op de bovenstroomse percelen zeer steil (hellingspercentage tot 20%) en deint het gebied nadien licht uit waardoor de hellingsgraad daalt tot 5%. Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones

32% is aangeduid als aandachtszone. Van de vooropgestelde criteria is voornamelijk de hoge theoretische bodemerossie en in mindere mate ook de zeer snelle afname

van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie, hiervoor verantwoordelijk (zie Kaart 2).

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar

1.3.2 Potentiële knelpunten

Voor de bespreking van de eerder afgebakende percelen met potentiële erosieproblemen (zie **Kaart 4**) maken we een onderscheid in potentiële knelpuntgebieden gelegen binnen en buiten de actuele knelpuntgebieden.

Twee stroomgebieden worden afgebakend als potentieel erosiegevoelig, buiten de actuele knelpuntgebieden. Het eerste potentieel knelpuntgebied 'Alsberg – Haverendries' situeert zich ten westen van J 'Optielt' Binnen dit stroomgebied treffen we hoofdzakelijk weilanden aan die bij veranderend bodemgebruik als zeer sterk erosiegevoelig bestempeld worden.

Het tweede potentieel knelpuntgebied 'Roeselberg Noord' ligt ten westen van het vorige potentieel knelpuntgebied en ten noorden van het actueel knelpuntgebied M 'Roeselberg Zuid'. Ook hier liggen een behoorlijk aantal percelen onder weiland. De potentiële bodemerosie van deze weilanden is rood of zelfs paars. Deze knelpuntgebieden worden kort besproken op vergelijkbare wijze als de actuele knelpuntgebieden, maar zonder kwantitatieve analyse.

Voor de potentieel erosiegevoelige percelen binnen actuele knelpuntgebieden gaan we, om het potentieel risico beter te kunnen inschatten, respectievelijk in op:

- Oppervlakte aan potentiële aandachtszone
- Een specificering van de erosiegevoeligheid
- Situering van de potentiële aandachtszone binnen het volledige stroomgebied
- Verduidelijking van de potentiële bedreiging

1.3.2.1 Buiten de actuele knelpuntgebieden

Potentieel knelpuntgebied A'': Alsberg - Haverendries

Summiere beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam	Alsberg - Haverdries (101ha91a)	-
Actuele en potentiële bodemerosiesnelheden	Actuele bodemerosie op de telplichtige landbouwpercelen: overwegend rood en geel Potentiële bodemerosie thv huidige graslanden en aanverwanten: overwegend rood	Kaart 1
Actueel landgebruik	Grasland is het meest voorkomende type landgebruik (37%). De graslanden komen verspreid over het hele knelpuntgebied voor. Ook de akkers (25%) komen verspreid voor met toch een iets grotere concentratie in het zuidwestelijke deel van het knelpuntgebied. In het noordwesten vinden we uitlopers van het Walenbos. Het gebied wordt doorkruist door verschillende straten met huizen langs (o.a. Optielt en Keulestraat) waardoor de bebouwing en de tuinen nog 18% van de oppervlakte voor hun rekening nemen.	Fout! Verwijzingsb ron niet gevonden.

	Beschrijving	Kaart
Teeltrotaties	Gras is dominant aanwezig in het teeltplan, soms 3 op 3 (niet erosiegevoelige teeltrotatie), soms voorlopig nog maar 2 op de 3 jaar (zeer weinig erosiegevoelige teeltrotatie). Stroomopwaarts vinden we een belangrijke blok akkers waar wintergranen worden afgewisseld met suikerbieten, aardappelen, witlof en maïs. Maïs en witlof zijn erosiegevoelige teelten. Als zij mee in het teeltplan worden opgenomen, zijn de teeltrotaties in hun geheel erosiegevoelig, zoniet zijn ze weinig erosiegevoelig. Vermeldenswaardig zijn tenslotte de 5 akkers waarop monocultuur maïs wordt toegepast, een zeer sterk erosiegevoelige teeltrotatie.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Bufferende elementen	Bufferende elementen zijn overvloedig aanwezig: weilanden, bospercelen als ook taluds, al dan niet langs landbouwwegjes, loodrecht op de afstroomrichting.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	De afstroming verloopt overwegend in noordelijke richting, naar de lagergelegen Sengenbeemd en Grootbroek in het Walenbos. Centraal in het afstromingsgebied loopt een diepe geul waarin zich een hoofdafstroming bevindt. De hellingsgraad varieert tussen 6 en 13%. Geen schadegevallen gerapporteerd.	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.
Voltooide acties	Op een akker die bovenstrooms in het westen gelegen is, werden twee grasbufferstroken in hoekvorm aangelegd met een beheerovereenkomst van 5 jaar (VLM, pakket erosie: grasbufferstrook)	Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones (zie Kaart 2)

24% is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is voornamelijk de hoge theoretische bodemerrosie en in zeer beperkte mate ook de zeer snelle afname van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie, hiervoor verantwoordelijk.

Bespreking bodemstructuur

Er zijn bodemanalyseresultaten beschikbaar van één landbouwperceel. Op dit perceel scoren zowel de pH als het organisch stofgehalte tamelijk laag.

Verwachte problemen

Wanneer de graslanden bovenstrooms (zuidoostelijk gedeelte van knelpuntgebied) zouden worden gescheurd, kan men stevige modderoverlast verwachten bij de woningen in de Motbroekstraat en Optielt(straat). Wanneer de graslanden benedenstrooms (noordoost) gescheurd zouden worden, kan men problemen verwachten op de Bleukenweg.

Potentieel knelpuntgebied B'': Roeselberg Noord

Summiere beschrijving

	Beschrijving	Kaart
Naam	Roeselberg Noord (93ha58a)	-
Actuele en potentiële bodemerossiesnelheden	Actuele bodemerossie :enige noemenswaardige akker is licht groen ingekleurd Potentiële bodemerossie thv huidige graslanden en aanverwanten: overwegend paars en rood	Kaart 1

	Beschrijving	Kaart
Actueel landgebruik	De uitlopers van het Walenbos zorgen ervoor dat bos het meest voorkomende landgebruikstype is binnen het knelpuntgebied (35%), gevolgd door graslanden (33%). Ook bebouwing komt redelijk veel voor (23%). De huizen met tuinen situeren zich bovenstrooms langs de Motbroekstraat en de zijstraatjes hiervan. Er zijn slechts heel weinig akkers.	Fout! Verwijzingsb ron niet gevonden.
Teeltrotaties	Bijna volledig onder grasland of andere, niet erosiegevoelige teelten gelegen. Op de enige echte akker in het knelpuntgebied wordt de weinig erosiegevoelige teeltrotatie suikerbiet – wintertarwe – wintergerst toegepast.	Fout! Verwijzingsb ron niet gevonden.
Bufferende elementen	Aangezien bijna het volledige knelpuntgebied onder grasland, bos en boomgaard gelegen is, is de buffering goed voorzien. Verder zijn er nog een aantal taluds dwars op de afstroomrichting gesitueerd, die de buffering door het landgebruik nog versterkt.	Fout! Verwijzingsb ron niet gevonden.
Afstromingspatroon & schadegevallen	Het knelpuntgebied helt, net als het vorige, af in noordelijke richting naar het Walenbos toe. Er zijn een viertal diepe valleien aanwezig tussen ruggen, waarin zich hoofdafstromingen vormen. Het hellingspercentage loopt soms op tot 20%. Geen schadegevallen gemeld.	Fout! Verwijzingsb ron niet gevonden.
Voltooide acties	Geen	Fout! Verwijzingsb ron niet gevonden.

Bespreking aandachtszones (zie Kaart 2)

17% is aangeduid als aandachtzone. Van de vooropgestelde criteria is voornamelijk de hoge theoretische bodemerrosie en in iets mindere mate ook de zeer snelle afname van de fysische bodemvruchtbaarheid bij voortschrijdende erosie, hiervoor verantwoordelijk.

Bespreking bodemstructuur

Geen gegevens beschikbaar.

Verwachte problemen

Bij scheuring van de graslanden wordt er verwacht dat er zowel geulen zullen optreden, als een toename van de intergeulerosie. Er worden geen woningen of straten bedreigd.

1.3.2.2 Binnen de actuele knelpuntgebieden

Voor Tielt-Winge onderscheiden we potentiële erosiegevoelige percelen binnen volgende actuele knelpuntgebieden:

Tabel 2

Binnen actueel knelpunt-gebied	Oppervlakte actueel knelpunt-gebied binnen de gemeente	Relatieve ⁹ ¹⁰ oppervlakte potentiële aandachtszone	Potentiële erosiegevoeligheid in volgorde van voorkomen ¹¹	Ligging binnen stroomgebied	Potentiële bedreiging voor ¹²
B	4ha13a	16%	Oranje, rood	Stroomafwaarts	Wingebeek, Bebouwing (enkel in westen)
C	14ha90a	8%	Rood	Midden van stroomgebied & Stroomafwaarts	Weg, bebouwing (beperkt)
D	11ha14a	4%	Geen waarde voorhanden	Bovenstrooms	bebouwing
E	18ha02a	2%	Rood	Stroomafwaarts	Bebouwing
G	36ha01a	2%	Paars, rood	halfweg	-
H	12ha20a	31%	Rood	Volledige flank	-
I	83ha22a	5%	Oranje, rood	Midden van stroomgebied & Stroomafwaarts	Bebouwing, wegen
J	39ha65a	21%	Paars, geel*, rood	Verspreid	Bebouwing, wegen
K	139ha33a	9%	Oranje, rood	Midden van stroomgebied & Stroomafwaarts	Bebouwing, wegen
L	95ha57a	1%	Oranje	Stroomopwaarts	-
M	23ha89a	7%	Geen waarde voorhanden	Stroomopwaarts	-
N	36ha07a	5%	Rood	Stroomafwaarts	Wingebeek
O	41ha58a	8%	Rood, oranje	Stroomafwaarts	Wingebeek
R	30ha70a	7%	Rood	Midden van stroomgebied	Bebouwing, wegje
S	27ha90	1%	Rood	Stroomopwaarts	weg
T	93ha27a	2%	Oranje, Donker groen*	Midden van stroomgebied & stroomafwaarts	Bebouwing
U	99ha50a	18%	Rood, oranje, paars	Verspreid	Bebouwing (beperkt)

⁹ Relatief ten opzichte van totale oppervlakte stroomgebied binnen de gemeente Tielt-Winge

¹⁰ Het minimumpercentage om knelpuntgebieden op te nemen in de lijst, is 1%.

¹¹ Licht groen: 1 tot 2 ton/ha.jaar, Geel: 2 tot 5 ton/ha.jaar, Oranje: 5 tot 10 ton/ha.jaar; rood: 10 tot 20 ton/ha.jaar; paars: > 20 ton/ha.jaar

¹² Indien de graslanden zouden omgezet worden in akkers ontstaan er potentiële erosieproblemen of worden eventueel bestaande problemen geaccentueerd. De plaatsen waar deze problemen zich zouden voordoen of versterkt worden, zijn in deze kolom opgenomen. Uiteraard stelt zich voor alle percelen die omgezet worden een probleem voor de landbouwer zelf die minimum 5 ton/ha.jaar aan vruchtbare grond ziet verloren gaan.

Binnen actueel knelpuntgebied	Oppervlakte actueel knelpuntgebied binnen de gemeente	Relatieve ⁹ ¹⁰ oppervlakte potentiële aandachtszone	Potentiële erosiegevoeligheid in volgorde van voorkomen ¹¹	Ligging binnen stroomgebied	Potentiële bedreiging voor ¹²
A'	41ha37a	19%	Oranje, rood	Stroomopwaarts & stroomafwaarts	Meenselbeek
B'	44ha09a	10%	Rood	Midden van stroomgebied	-
D'	14ha57a	2%	Paars	Midden van stroomgebied & stroomafwaarts	-
E'	16ha10a	4%	Rood, oranje	Stroomafwaarts	Bebouwing
F'	38ha67a	5%	Rood	Stroomopwaarts & stroomafwaarts	Weg (beperkt)
G'	18ha56a	6%	Paars, rood	Midden van stroomgebied	-
L'	37ha91a	8%	Rood	Midden van stroomgebied	Bebouwing

** percelen met dergelijke lage potentiële erosiegevoeligheid werden geselecteerd omwille van de zeer sterke afname van de bodemvruchtbaarheid die te verwachten valt bij voortschrijdende erosie.*

Kaart 1: theoretische bodemerosiekaart LAND

Kaart 2: samenvattende aandachtszone

Kaart 3: actuele knelpuntgebieden

Kaart 4: potentiële knelpuntgebieden en –percelen

