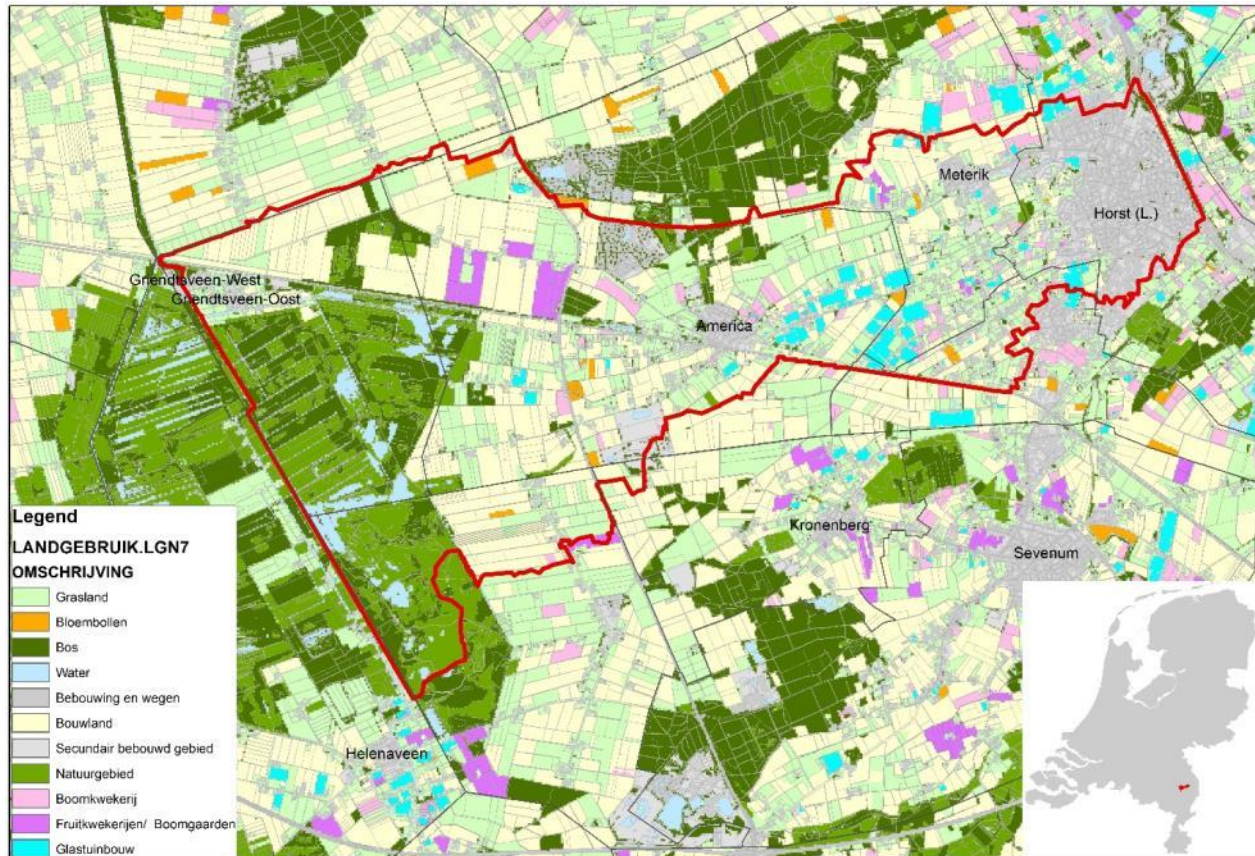


4. Kabroekse beek



Schaal: 1:45.000

4.1 Grondgebruik

Databron: LGN7

Hoofdgrondgebruik

	ha	%
Agrarisch gebied	2381	55%
Bos/ natuur/ water	1202	28%
Bebouwd gebied en wegen	759	17%
Totaal gebiedsooppervlak	4342	100%

Agrarisch grondgebruik

	ha	%
Bouwland	1240	52%
Grasland	886	37%
Glastuinbouw	95	4%
Fruïtteelt	66	3%
Boomkwekerij	63	3%
Bloembollen	31	1%
Totaal	2381	100%

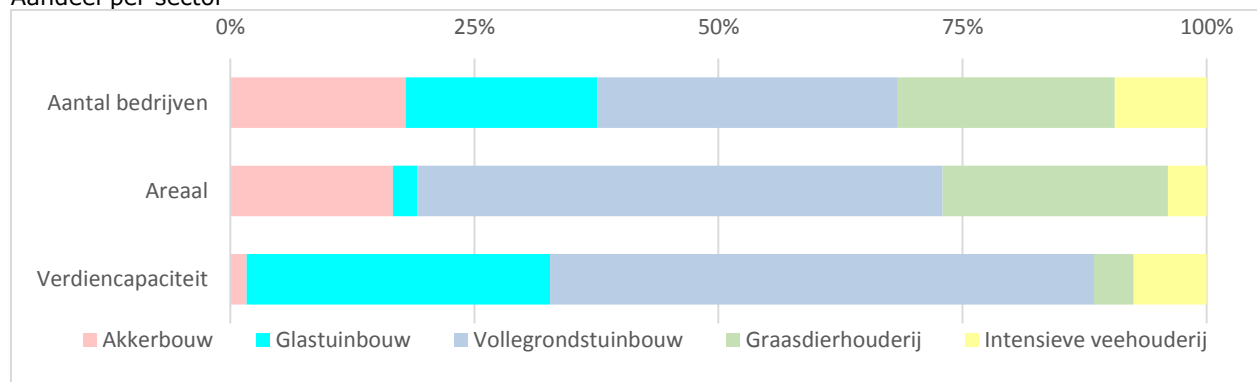
Kabroekse beek heeft een relatief intensieve landbouw te midden van aangrenzende natuurgebieden

4.2 Agrarische structuur

Databron: Giab 2015

	Aantal bedrijven	Areaal (ha.)	Gem. ha/bdr	Verdiencap (k€)	Gem.VC/bdr (k€)	Gem. VC/ha (k€)
Akkerbouw	21	391	19	458	22	1.2
Glastuinbouw	23	58	3	8491	369	145.5
Vollegroondstuinbouw	36	1266	35	15224	423	12.0
Graasdierhouderij	26	542	21	1108	43	2.0
Intensieve veehouderij	11	93	8	2042	186	21.9
Totaal	117	2351	20	27323	234	11.6

Aandeel per sector

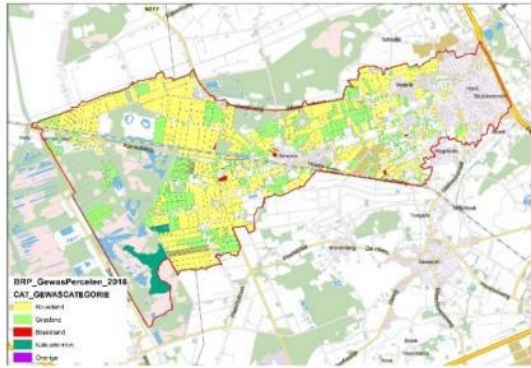


	0-20k€	20-70k€	70-150k€	>150k€	%<20k€	%>70k€
Akkerbouw	16	3	1	1	76%	10%
Glastuinbouw	1	3	4	15	4%	83%
Vollegroondstuinbouw	3	13	5	15	8%	56%
Graasdierhouderij	14	3	8	1	54%	35%
Intensieve veehouderij	1	1	6	3	9%	82%
Totaal	35	23	24	35	30%	50%

Tuinbouw, zowel in de vollegrond als onder glas, zijn de belangrijkste productierichtingen, het betreft ca. 30 grote tuinbouwbedrijven. Verder zijn er een aantal grootschalige veehouderijbedrijven. De gemiddelde intensiteit van het agrarisch grondgebruik is hoog (van alle onderzochte deelgebied is het grondgebruik in dit deelgebied het meest intensief). Ook de gemiddelde verdiencapaciteit per bedrijf is hier van de onderzochte deelgebieden het hoogst. Kabroekse beek is daarmee te typeren als een hoogproductief agrarisch buitengebied.

4.3 Gewaspercelen

Zie volgende bladzijde. De indicator voor blijvend grasland is 14% (274/1919)



Bouwland	ha		ha
Snijmais	375	Pronkbonen, zaden en opkweekmateriaal	2.2
Aardappelen, consumptie	124	Schorseneren; productie	2.0
Bessen, blauwe	81	Bonen, tuin- (droog te oogsten) (geen consumptie)	1.9
Suikerbieten	63	Narcis, bloembollen en -knollen	1.9
Korrelmais	47	Savooiekool, productie	1.5
Aardbeien open grond, vermeerdering	45	Japanse haver	1.3
Courgette, productie	44	Lupinen, niet bittere	1.3
Prei, zomer, productie	41	Bieten, voeder-	1.2
Waspeen, productie	32	Zonnebloemen	1.2
Rabarber, productie	29	Pompoen, productie	1.1
Andijvie, productie	24	Appelen. Aangeplant lopende seizoen.	1.1
Sla, ijsberg-, productie	23	Overige bloemen, overige bloemkwekerijgewassen	1.1
Stoksnijbonen en stokslabonen, zaden en opkweekmateriaal	21	Suikermais	1.0
Broccoli, productie	19	Boerenkool, productie	0.9
Bloemkool, zomer, productie	18	Frambozen	0.8
Asperges, zaden en opkweekmateriaal	16	Kersen, zoet	0.8
Chinese kool, productie	15	Appelen. Aangeplant voorafgaande aan lopende seizoen.	0.5
Kerstbomen	12	Overige niet genoemde groenten, zaden en opkweek	0.5
Rogge (geen snijrogge)	11	Asperges, oppervlakte die nog geen productie oplevert	0.4
Vaste planten, pot- en containerteelt,	11	Rabarber, zaden en opkweekmateriaal	0.3
Kruiden, productie	10	Peren. Aangeplant voorafgaande aan lopende seizoen.	0.3
Lelie, bloembollen en -knollen	10	Bessen, rode	0.3
Laanbomen/parkbomen, spullen, open grond,	10	Buxus, pot- en containerveld,	0.2
Bos- en haagplanten, open grond,	10	Sierconiferen, pot- en containerveld,	0.2
Tagetes patula (Afrikaantje)	9.5	Aardbeien op stellingen, productie	0.2
Spinazie, productie	9.0	Sierheesters en klimplanten, pot- en containerveld,	0.2
Mais, corncob mix	8.2	Gele mosterd	0.1
Asperges, oppervlakte die productie oplevert	7.9	Rozenstruiken (incl. zaailingen en onderstammen), pot- en containerveld,	0.1
Sierconiferen, open grond,	7.1	Italiaans raigras	0.0
Sierheesters en klimplanten, open grond,	7.1	Bouwland totaal	1256
Overige groenbemesters, niet-vlinderbloemige-	6.8		
Prei, winter, productie	6.6	Grasland	
Tarwe, winter-	6.1	Grasland, blijvend	274
Vruchtbomen, onderstammen, open grond,	6.0	Grasland, tijdelijk	224
Knolvenkel/venkel, productie	5.9	Grasland, natuurlijk. Hoofd functie landbouw.	42
Gerst, zomer-	5.5	Grasland, natuurlijk. Areaal met een natuurbeheertype	25
Bladrammenas	5.4	Grasland, natuurlijk. Hoofd functie natuur.	15
Erwten, groene/gele (groen te oogsten)	4.9	Agrarisch natuurmengsel	7.0
Buxus, open grond,	4.8	Grasland totaal	587
Koolrabi, productie	4.6		
Selderij, bleek- en groen-, productie	4.4	Natuurterrein	
Rozenstruiken (incl. zaailingen en onderstammen), open grond	4.0	Natuurterreinen (incl. heide)	69
Overig kleinfruit (zoals kruisbessen, kiwi's)	3.6	Braakland	
Laanbomen/parkbomen, opzetters, open grond,	3.6	Onbeteelde grond vanwege een teeltverbod/ontheffing	2.0
Pioenroos, bloembollen en -knollen	3.4	Onbeteelde grond, tijdelijk	4.1
Luzerne	3.3	Braakland totaal	6.1
Overige groenbemesters, vlinderbloemige-	3.3	Overige	
Aardbeien open grond, productie	3.1	Bos, blijvend, met herplantplicht	0.6
Stoksnijbonen en stokslabonen, productie	2.7		
Rand, grenzend aan bouwland, ander gewas dan gras	2.6	Totaal	1919

4.4 Niet agrarische bedrijvigheid

Bron LISA 2010

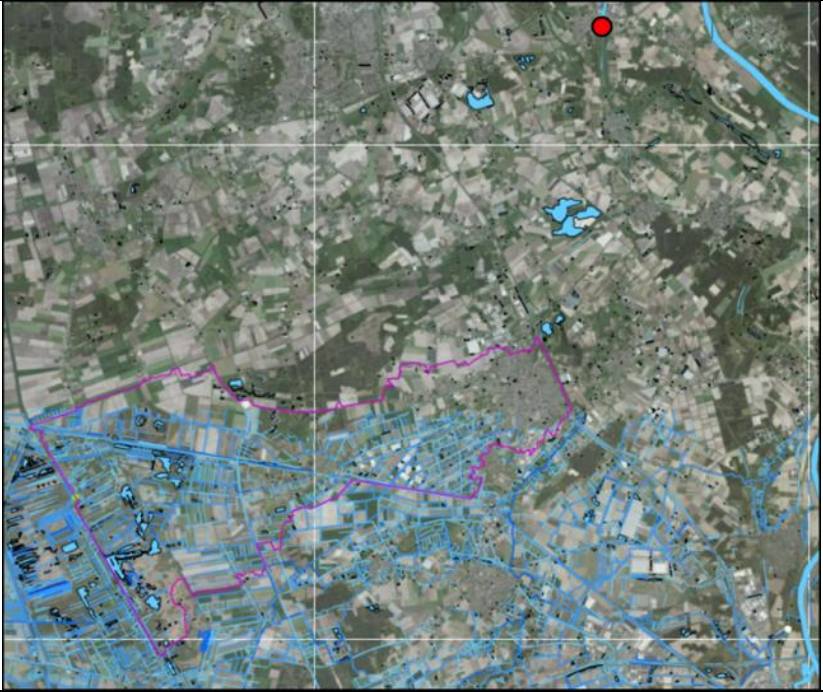
Aantal niet agrarische bedrijven in het buitengebied; ca met in totaal arbeidsplaatsen; bedrijven ≥ 3 arbeidsplaatsen; bedrijven ≥ 10 arbeidsplaatsen

Bedrijf	Arbeidsplaatsen
1. Recreatiecentrum	270
2. Eventpark	97
3. Vakantiehuisjes	32
4. Golfbaan	12
5 Winkel in dieren dierbenodigdheden	7

4.5 Gebiedsopgave Kabroekse Beek

Bron: Database en tool Nutrend (<http://krw-nutrend.nl/>)

Het pilotgebied ligt in het vanggebied van het KRW-lichaam Grote Molenbeek. De waterlopen en het KRW-meetpunt van het waterlichaam zijn weergegeven in onderstaand figuur. In het waterlichaam liggen de zomerhalfjaar gemiddelde concentraties voor zowel stikstof als fosfor ruim boven de KRW-norm. Om een goede toestand te bereiken zullen de stikstof- en fosforconcentraties flink omlaag moeten.

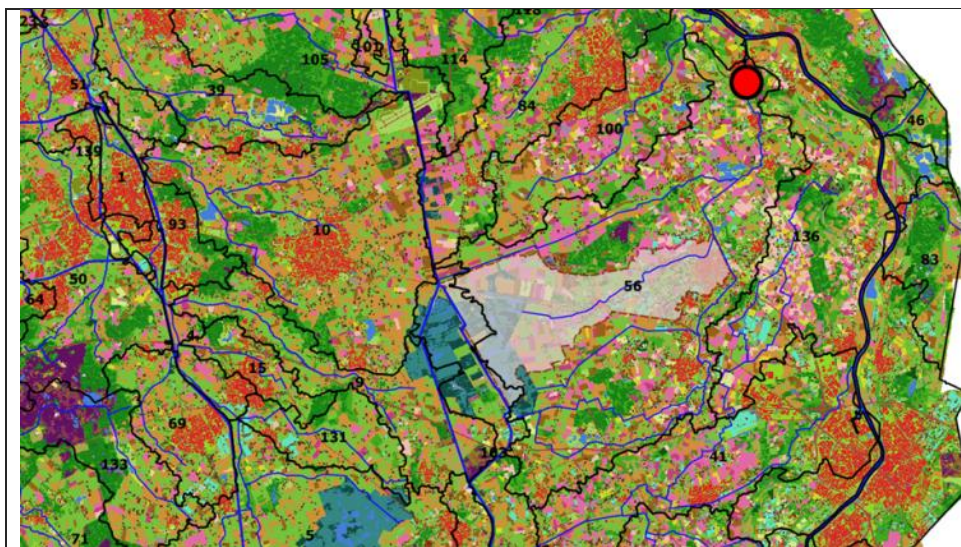
	KRW-waterlichaam: Grote Molenbeek (NL57_GRMB)
	KRW-meetlocatie: Groote Molenbeek middenloop (NL57_OGRMB440) Grote Molenbeek bij Wanssum (NL57_OGRMB900)
N-totaal: 3-jarig zomerhalfjaargemiddelde (2016)	9,76 mgN/l
N-totaal: norm goed-matig SGBP2015	2,3 mgN/l
N-totaal: Toestand	Slecht
N-totaal: Doelgat 2016	7,46 (76%)
P-totaal: 3-jarig zomerhalfjaargemiddelde (2016)	0,28 mgP/l
P-totaal: norm goed-matig SGBP2015	0,11 mgP/l
P-totaal: Toestand	Ontoereikend
P-totaal: Doelgat 2016	0.17 (61%)

4.6 Bronnenanalyse Kabroekse Beek

Bron: Bronnenanalyse Maas Stroomgebied (WUR-Deltares juni 2018)

Voor het gehele Maasstroomgebied is een bronnenanalyse voor nutriënten uitgevoerd. De werkwijze en resultaten hiervan worden apart beschreven in de rapportage 'Bronnenanalyse nutriënten Maas stroomgebied' (WUR-Deltares, concept juli 2018). In deze analyse is het stroomgebied onderverdeeld in 139 deelstroomgebieden. Deze kunnen worden beschouwd als de vanggebieden van de KRW-waterlichamen.

De Kabroekse beek valt vrijwel geheel in het vanggebied van de Grootte Molenbeek. De onderstaande figuur geeft de begrenzing en nummers van de vanggebieden weer die in de bronnenanalyse zijn aangehouden. Benedenstrooms mondt de Grootte Molenbeek uit in de Maas. De herkomst van de bronnen zoals die zijn berekend voor het gehele vanggebied van de Grootte Molenbeek zijn weergegeven in de onderstaande tabel.



Grootte Molenbeek	Interne bronnen (binnen het vanggebied)										Afwenteling en inlaat			
	actuele bemesting	historisch bemesting	nalevering bodem	natuur	Uitspoeling door kwel depositie en infiltratie ¹	Landbouw Overig ²	rwzi	overstorten	overig antropogeen ³	depositie open water	buitenland	Rijkswater	RWZI's afwenteling bovenstrooms	overig afwenteling bovenstrooms
N-jaar	46%	4%	4%	5%	7%	5%	0%	0%	0%	3%	0%	25%	0%	0%
N-zomer	22%	2%	2%	2%	3%	9%	0%	0%	0%	5%	0%	54%	0%	0%
P-jaar	39%	5%	10%	7%	1%	9%	0%	0%	1%	0%	0%	29%	0%	0%
P-zomer	20%	2%	5%	3%	1%	14%	0%	0%	1%	0%	0%	53%	0%	0%

¹) Uit (en af)spoeling uit landbouwgronden die toegeschreven kan worden aan kwel, atmosferische depositie en eerder geïnfilterd (lokaal) oppervlaktewater

²) "Landbouw overig" betreft erfafspoeling, meesten sloten en glastuinbouw

³) "Overig_antropogeen" betreft vooral regenwaterriolen, en verder ongerioleerde lozingen van huishoudelijke afvalwater (direct en via IBA's), scheepvaart (afvalwater recreatievaart) en industrie

Uit de bronnenanalyse Maas volgt dat het waterlichaam in de periode 2010-2013 belast wordt met 471 ton stikstof (29 kgN/ha) en 31 ton fosfor (1,9 kgP/ha). De uit- en afspoeling uit landbouwgronden is daarbij in het vanggebied voor stikstof berekend op 27 kgN/ha en voor fosfor op 1,6 kgP/ha.

De diffuse uit- en afspoeling draagt ongeveer 65 % bij aan de totale nutriëntenbelasting. Het meeste hiervan spoelt uit in de winter. Een groot deel van de uit- en afspoeling kan toegeschreven worden aan actuele bemesting, maar ook het (Rijks)water dat wordt ingelaten vanuit het Peelkanaal (Rijkswater) heeft invloed op de waterbalans en de nutriëntenbelasting van de Kabroekse beek. RWZI's hebben geen aandeel in de belasting. Voor de modelmatig berekende uitsplitsing van de bronnen achter de uit- en afspoeling moet bedacht worden dat deze vrij indicatief is en dat met de huidige methode het vooral moeilijk is om nalevering vanuit de bodem, historische mestgift en kwel goed uit elkaar te trekken.

Bedacht moet worden dat het vanggebied waarvoor de herkomst is berekend beduidend groter is dan het pilotgebied. Gelet op het landgebruik is de verwachting dat binnen het pilotgebied de verhouding niet veel anders is dat voor het gehele vanggebied van de Grootte Molenbeek, hoewel de bijdrage van inlaatwater wel sterk kan afwijken.

4.7 Conclusie Kabroekse Beek

Het deelgebied Kabroekse beek heeft een intensief agrarisch gebruik, vooral tuinbouw maar ook een aantal (intensieve) veehouderijbedrijven. De nabijgelegen natuurgebieden maken het gebied ook aantrekkelijk voor recreatie. De niet agrarische werkgelegenheid bestaat vooral uit recreatieve activiteiten. Voor de toekomst mag verwacht worden dat het intensieve agrarisch gebruik persistent zal zijn in combinatie met een relatief hoge milieudruk.

Voor het oppervlaktewater (KRW-waterlichaam) heeft het pilotgebied geldt een forse reductieopgave voor stikstof en fosfor. Om de doelstelling voor nutriënten te bereiken zal de stikstof- en fosfor belasting dan ook moeten afnemen. Gelet op de herkomst zal deze opgave vooral bij de landbouw (actuele bemesting) gezocht moeten worden en/of bij het beperken van de inlaat of het zuiveren van het inlaatwater.