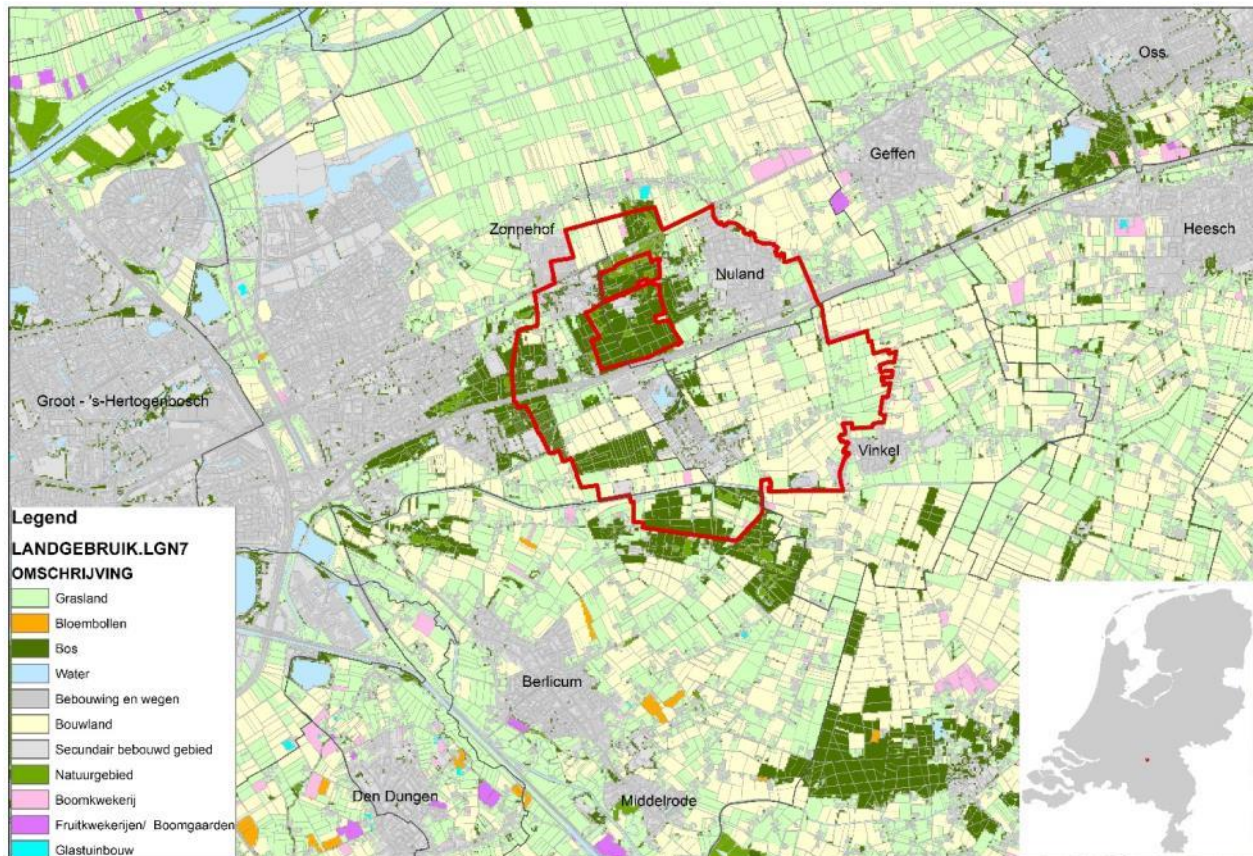


3. Nuland



Schaal: 1:45.000

3.1 Grondgebruik

Databron: LGN7

Hoofdgrondgebruik	ha	%
Agrarisch gebied	639	49%
Bos/ natuur/ water	314	24%
Bebouwd gebied en wegen	341	26%
Totaal gebiedsoppervlak	1294	100%

Agrarisch grondgebruik	ha	%
Bouwland	337	53%
Grasland	297	46%
Boomkwekerij	5	1%
Totaal	639	100%

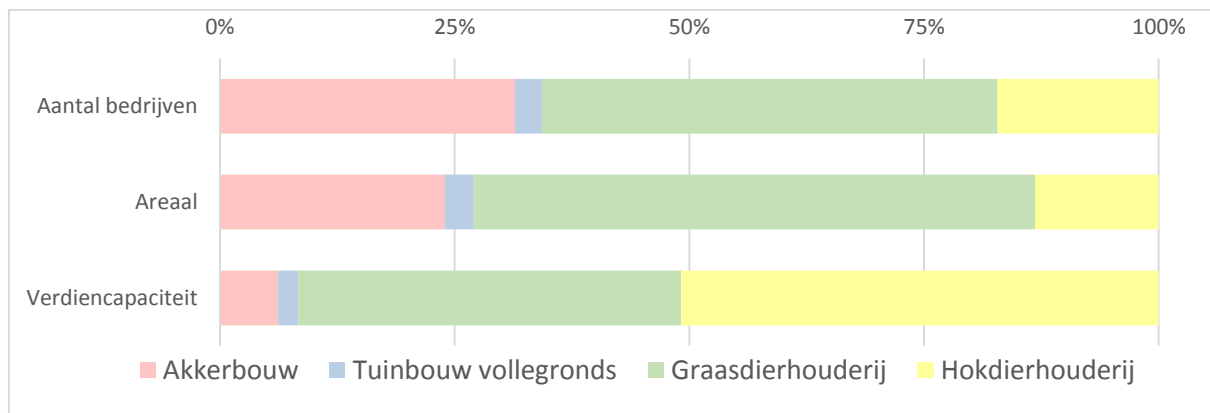
Ook dit deelgebied is te typeren als een stadsrandzone, met een gemengd grondgebruik en relatief bosrijk.

3.2 Agrarische structuur

Databron: Giab 2015

	Aantal bedrijven	Areaal (ha.)	Gem. ha/bedr.	Verdiencap (k€)	Gem.VC/bedr. (k€)	Gem. VC/ha (k€)
Akker- / tuinbouw	12	129	11	94	8	0.7
Graasdierhouderij	17	283	17	460	27	1.6
Intensieve veehouderij	6	62	10	574	96	9.2
Totaal	35	474	14	1128	32	2.4

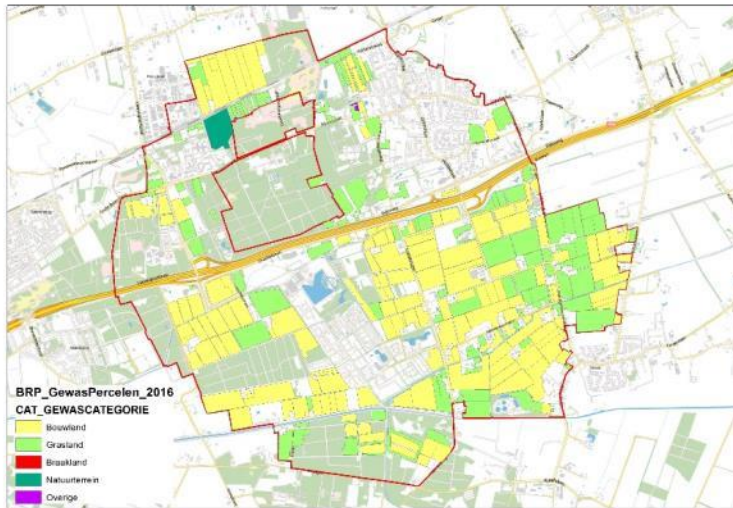
Aandeel per sector



	0-20k€	20-70k€	70-150k€	>150k€	%<20k€	%>70k€
Akker- / tuinbouw	10	2			83%	0%
Graasdierhouderij	12	1	4		71%	24%
Intensieve veehouderij	2		3	1	33%	67%
Totaal	24	3	7	1	69%	23%

Naast enkele grote veehouderijbedrijven heeft dit deelgebied veel hobbymatige landbouw en ondanks dat het een stadsrandzone is, en veel bewoning dichtbij, is hier veel intensieve veehouderij. Minder dan een kwart van de bedrijven – in totaal 8 veehouderijbedrijven – is op basis van de verdiencapaciteit aan te geven als kansrijk voor de toekomst. In vergelijking met het deelgebied van Waalwijk, ook een stadsrandzone is het deelgebied van Nuland minder geïsoleerd en heeft het een meer agrarisch karakter met grotere veehouderijbedrijven. Voor de toekomst mag echter verwacht worden dat onder invloed van stedelijke druk de agrarische activiteit hier geleidelijk zal afnemen.

3.3 Gewaspercelen



Bouwland	hectare	Grasland	
Snijmais	238	Grasland, blijvend	83
Aardappelen, consumptie	37	Grasland, tijdelijk	83
Mais, korrel-	20	Grasland, natuurlijk. Areal met een natuurbeheertype	6.3
Mais, corncob mix	10	Rand, grenzend aan bouwland, hoofdzakelijk tijdelijk gras	1.3
Bieten, suiker-	10	Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie landbouw.	0.1
Lelie, bloembollen en -knollen	5.0	Grasland totaal	173
Tarwe, winter-	4.6		
Bieten, voeder-	4.4	Natuurterrein	
Asperges, oppervlakte die productie oplevert	2.6	Natuurterreinen (incl. heide)	7.2
Kerstbomen	1.3		
Rand, grenzend aan bouwland, hoofdzakelijk ander gewas dan gras	1.1	Overige	0.2
Asperges, oppervlakte die nog geen productie oplevert	0.8	Bos, blijvend, met herplantplicht	
Italiaans raai gras	0.6	Grand Total	518
Rogge (geen snijrogge)	0.5		
Klaver, rode	0.5		
Tarwe, zomer-	0.3		
Triticale	0.3		
Bloemzaden open grond	0.2		
Aardbeien open grond, productie	0.04		
Bouwland totaal	337		

Indicator blijvend grasland: 16% (83/518)

Opvallend voor dit deelgebied is dat ondanks veehouderij de meest bepalende productierichting is het agrarisch grondgebruik vooral uit bouwland bestaat. Meer dan 2/3 van het bouwland is overigens in gebruik voor maisteelt. Het is een aanwijzing voor hoge mestgiften in combinatie met lage organische stof gehalten van de bodem. Ten opzichte van het deelgebied Waalwijk mag verwacht worden dat de 'milieudruk' van de landbouw hier aanzienlijk hoger is en dat het organisch stof van de bodem er meer problematisch is.

3.4 Niet agrarische bedrijvigheid

Bron LISA 2010

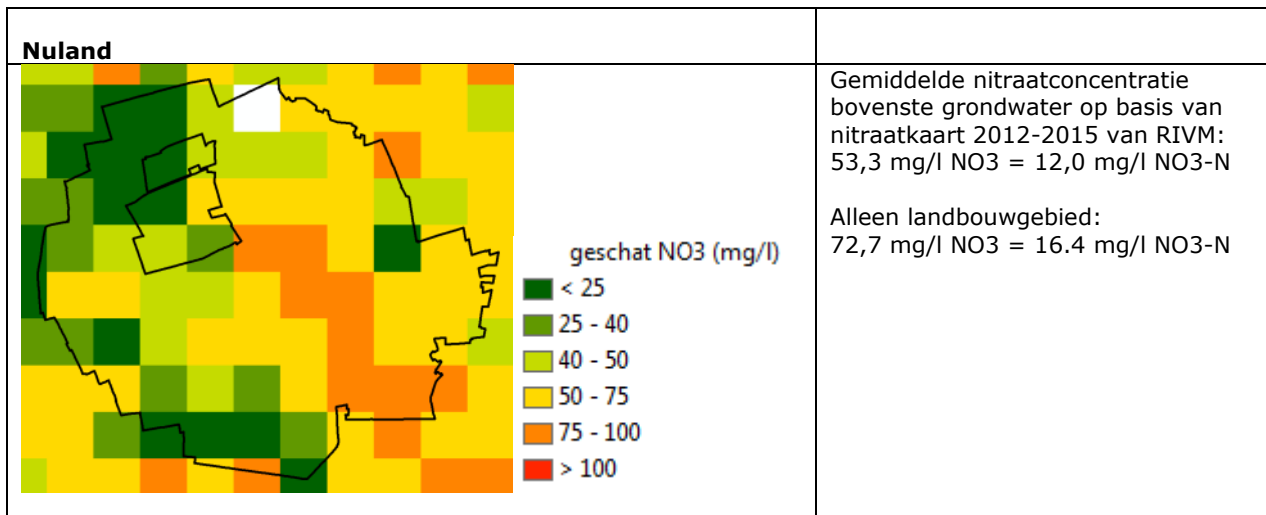
Aantal niet agrarische bedrijven in het buitengebied; ca 70 met in totaal ca. 2000 arbeidsplaatsen; 30 bedrijven ≥ 3 arbeidsplaatsen; 16 bedrijven ≥ 10 arbeidsplaatsen

Bedrijf	Arbeidsplaatsen
1. Verpleeg, verzorgingshuizen	1350
2. Installatiebedrijf	88
3. Restaurant, partycenter	65
4. Partycentrum	45
5. Transportbedrijf (2)	50
6. Vrijetijdspark	30
7. Autotron	20

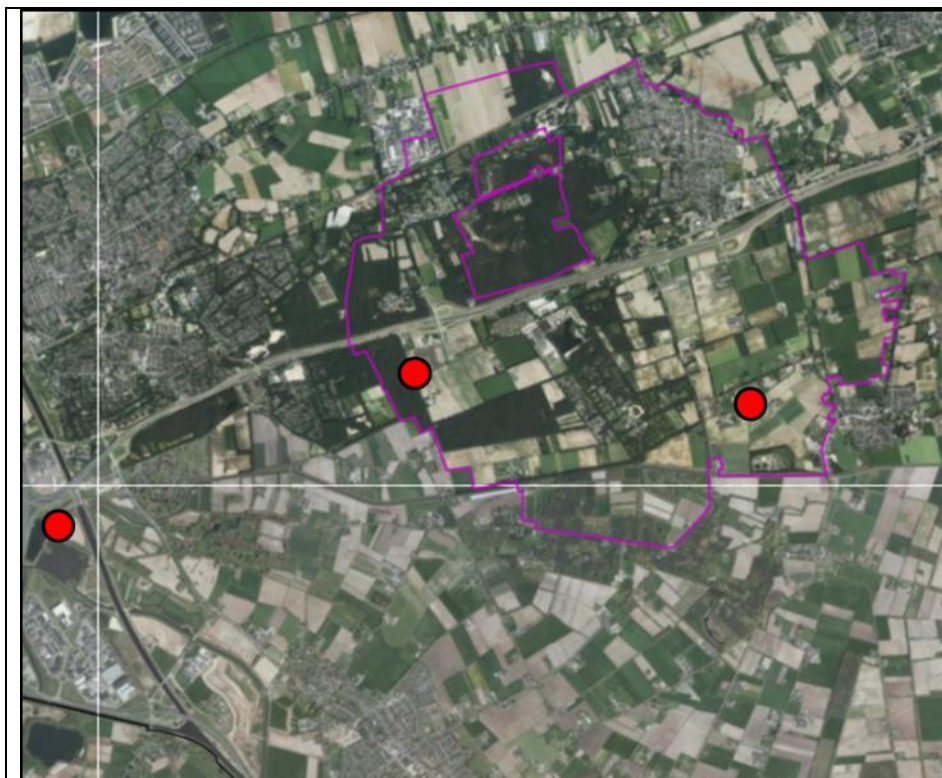
Dit deelgebied heeft veel niet agrarische banen. Deels als gevolg van de aanwezigheid van een verpleeg- en verzorgingshuis in combinatie met speciaal onderwijs. Daarnaast zijn er twee partycentra, een vrijetijdspark, restaurant, het Autotron Rosmalen en enkele transportbedrijven. Door het gebied loopt ook de snelweg A50.

3.5 Gebiedsopgave Nuland

Dit gebied betreft het grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning Nuland van Brabant Water. De nitraatconcentratie van het bovenste grondwater onder de landbouwpercelen is volgens de nitraatkaart van het RIVM gemiddeld voor het gehele gebied 53 mg/l NO₃ en voor het landbouwgebied 73 mg/l. Het RIVM heeft aangegeven dat de onzekerheidsmarge voor deze nitraatconcentraties in het zandgebied relatief groot is (betrouwbaarheidsinterval >80 mg/l).



Het pilotgebied wordt doorsneden door enkele waterlopen (zie onderstaand figuur); de Kleine Wetering, Groote Wetering en Hertogs Wetering – Hoefgraaf. Deze zijn aangewezen als KRW-waterlichaam. In het waterlichaam Groote Wetering liggen de zomerhalfjaar gemiddelde concentraties voor zowel stikstof als fosfor boven de KRW-norm. Om hier een goede toestand te kunnen bereiken zal de stikstofconcentratie in het zomerhalfjaar met 15 % moeten afnemen en de fosforconcentratie met 42 %. Bedacht moet worden dat mede door de drinkwaterwinning in het pilotgebied voornamelijk wegzijging naar het grondwater plaatsvindt. Het is daardoor aannemelijk dat de invloed van uitspoeling vanuit het pilotgebied op de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater relatief gering is.

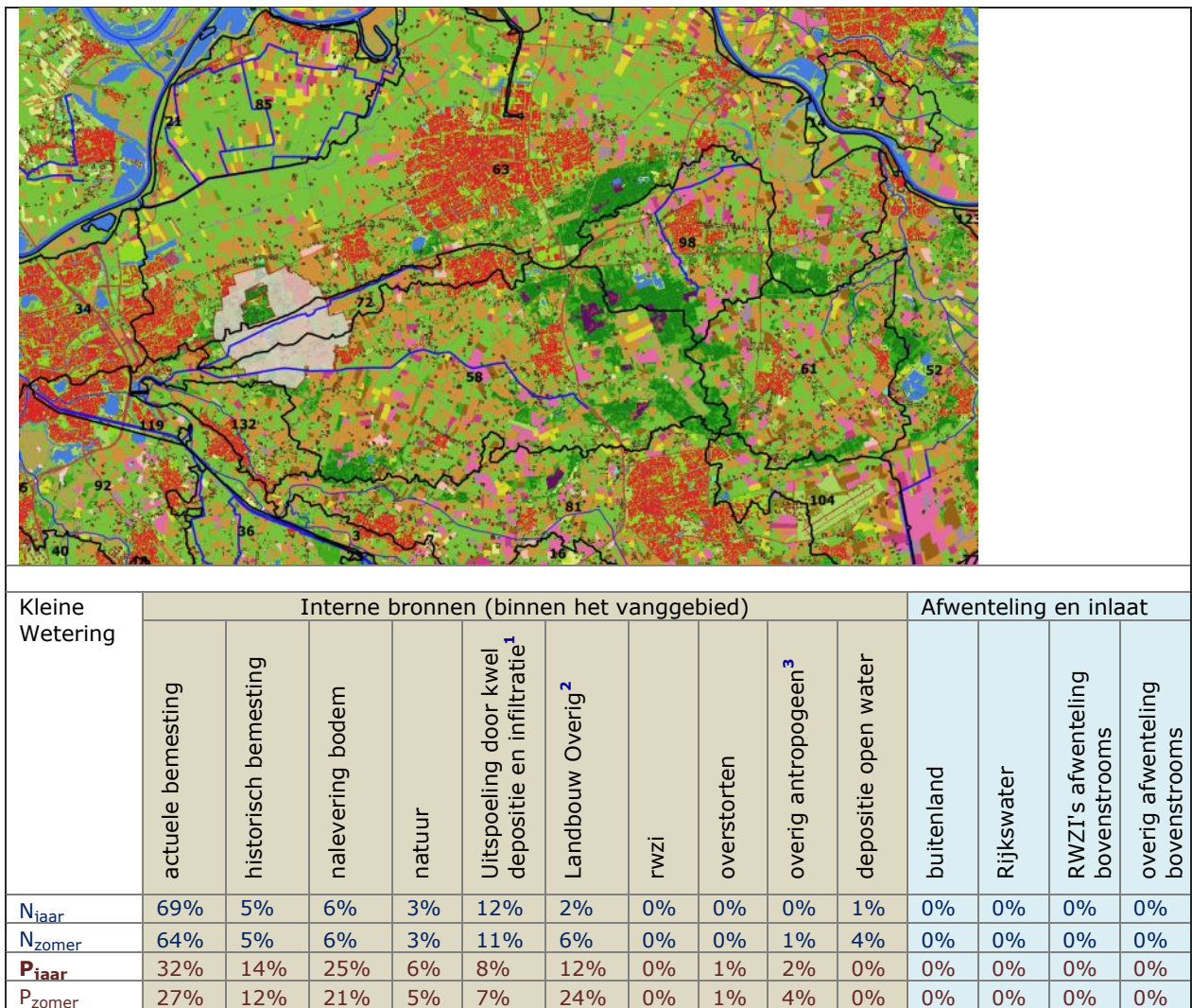


KRW-waterlichaam	Kleine Wetering (NL38_2C) (middelse meetlocatie op de kaart) Grote Wetering (NL38_2H) (loopt aan zuidkant klein stukje door gebied, meest rechter en linker meetlocaties)
KRW-meetlocatie	NL38_2C: oKLEIWE900 NL38_2H: Grote Wetering, Slabroekse weg te Slabroek, oGROOWE460, bovenstr stuw c Coppense Dijk
N-totaal: 3-jarig zomerhalfjaargemiddelde (2016)	1,8 mgN/l (NL38_2C) en 3,3 mgN/l (NL38_2H)
N-totaal: norm goed-matig SGBP2015	2,4 mgN/l (NL38_2C) en 2,8 mgN/l (NL38_2H)
N-totaal: Toestand	Goed (NL38_2C) en Matig (NL38_2H)
N-totaal: Doelgat 2016	NL38_2H: 0,5 mgN/l (15 %)
P-totaal: 3-jarig zomerhalfjaargemiddelde (2016)	0,11 mgP/l (NL38_2C) en 0,26 mgP/l (NL38_2H)
P-totaal: norm goed-matig SGBP2015	0,22 mgP/l (NL38_2C) en 0,15 mgP/l (NL38_2H)
P-totaal: Toestand	Goed (NL38_2C) en Matig (NL38_2H)
P-totaal: Doelgat 2016	NL38_2H: 0,11 mg P/l (42 %)

3.6 Bronnenanalyse Nuland

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 Maasstroomgebied onderverdeeld in 139 deelstroomgebieden. Deze kunnen worden beschouwd als de vanggebieden van de KRW-waterlichamen.

De onderstaande figuur weergeeft de begrenzing en nummers van de vanggebieden die in de bronnenanalyse zijn aangehouden. Het beschermingsgebied ligt in het vanggebied van de Kleine Wetering (nr. 72 in de figuur), de Grote Wetering (nummer 58) en Hertogs Wetering-Hoegraaf. Gelet op de verhouding van het areaal van het pilotgebied en de arealen van de vanggebieden is vooral de invloed in de Kleine Wetering relevant.



¹⁾ Uit (en af)spoeling uit landbouwgronden die toegeschreven kan worden aan kwel, atmosferische depositie en eerder geïnfilteerd (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 Kleine Wetering in de periode 2010-2013 belast wordt met 29 ton stikstof (25 kgN/ha) en 1,2 ton fosfor (1,0 kgP/ha). De uit- en afspoeling uit landbouwgronden is daarbij in het vanggebied voor stikstof berekend op 43 kgN/ha en voor fosfor op 1,5 kgP/ha.

De diffuse uit- en afspoeling vormt een dominant aandeel in de nutriëntenbelasting; voor N jaargemiddeld ruim 95% en voor P ruim 85 %. Het meeste hiervan spoelt uit in de winter. Een groot deel van de stikstof uit- en afspoeling kan toegeschreven worden aan actuele bemesting. Voor fosfor wordt de uit- en afspoeling bepaald door een mix van actuele bemesting, historische bemesting en nalevering vanuit de bodem. Hierbij moet worden bedacht dat de modelmatig berekende uitsplitsing van de bronnen achter de uit- en afspoeling 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.

3.7 Conclusie Nuland

De stadsrand van Nuland kenmerkt zich door een hoge stedelijke druk met nog in enige mate agrarisch gebruik. De agrarische werkgelegenheid (ca. 30 banen) in dit deelgebied is veel lager dan de niet-agrarische (ca. 2000). Het is waarschijnlijk dat het agrarisch gebruik de komende decennia onder invloed van verstedelijking verder zal afnemen. Anderzijds blijft het agrarische grondgebruik er voorlopig waarschijnlijk vrij intensief met vooral teelt van snijmais, hoge mestaanwending in combinatie met een laag organisch stofgehalte van de bodem.

Voor het grondwater geldt een duidelijke opgave om het doel van 50 mg/l te bereiken. In het landbouwgebied, dat ruim de helft van het beschermingsgebied beslaat, ligt de geschatte gemiddelde nitraatconcentratie ruim boven deze norm (72 mg/l). De betrouwbaarheidsinterval rond deze inschatting is echter groot (0-160 mg/l). Gebiedsspecifieke metingen kunnen de opgave beter in beeld brengen. Maatregelen om de nitraatuitspoeling te beperken hebben veelal ook een gunstig effect op de uit- en afspoeling naar het oppervlaktewater. Het areaal van het pilotgebied is echter gering ten opzichte van het vanggebied van de Groote Wetering waar de duidelijke nutriëntenopgave aanwezig is. Daarnaast is de infiltratie naar het dieperegrondwater en de winning in het gebied groter dan de laterale afstroming naar het oppervlaktewater. Maatregelen in het beschermingsgebied van Nuland zullen dan ook relatief weinig bijdragen de verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit.