

BUITENGEBIED RUCPHEN 2012

3^E HERZIENING



PLANMER



//////
Rho
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Rucphen

3^e herziening Buitengebied 2012

planMER

identificatie

projectnummer:

0840.19137.00

projectleider:

Ir. C.A. Louws

planstatus

datum:

13-07-2015

status:

definitief

Inhoud

Samenvatting	3
1. Inleiding	9
1.1. Derde herziening Buitengebied Rucphen 2012	9
1.2. Waarom een planMER?	9
1.2.1. Toetsingskader	9
1.2.2. Derde herziening Buitengebied Rucphen 2012	9
1.3. Doel en procedure planMER	10
1.4. Leeswijzer	11
2. Het bestemmingsplan Buitengebied	13
2.1. Derde herziening Buitengebied Rucphen 2012	13
2.2. Uitspraak Raad van State	13
2.3. Verordening Ruimte 2014	14
2.4. Uitgangspunten 3 ^e herziening	14
3. Opzet planMER	17
3.1. Plangebied en studiegebied	17
3.2. Onderzoekssituaties	17
3.2.1. Referentiesituatie	17
3.2.2. Plansituatie	18
3.3. Sectorale onderzoeken	20
4. Ecologie	23
4.1. Toetsingskader	23
4.2. Referentiesituatie	25
4.2.1. Nationaal Natuurnetwerk	25
4.2.2. Natte Natuurparel en beschermde gebieden waterhuishouding	28
4.2.3. Beschermde soorten	29
4.3. Plansituatie	31
4.3.1. Natura 2000	31
4.3.2. Nationaal Natuurnetwerk	32
4.3.3. Soorten	32
4.4. Effectbeoordeling	33
5. Landschap, cultuurhistorie, archeologie	35
5.1. Toetsingskader	35
5.2. Referentiesituatie	36
5.2.1. Ontstaansgeschiedenis	36
5.2.2. Landschapswaarden	37
5.2.3. Cultuurhistorische waarden	41
5.2.4. Archeologische waarden	42
5.3. Plansituatie	43
5.3.1. Landschappelijk waarden	43
5.3.2. Cultuurhistorie	45
5.3.3. Archeologie	46
5.4. Effectbeoordeling	46

6. Woon- en leefklimaat	47
6.1. Geurhinder	47
6.1.1. Toetsingskader	47
6.1.2. Referentiesituatie	48
6.1.3. Plansituatie	49
6.2. Luchtkwaliteit	50
6.2.1. Toetsingskader	50
6.2.2. Referentiesituatie	51
6.2.3. Plansituatie	54
6.3. Gezondheid	55
6.3.1. Toetsingskader	55
6.3.2. Ammoniak	56
6.3.3. Fijn stof	56
6.3.4. Biologische agentia (endotoxinen)	57
6.3.5. Geur	58
6.4. Externe veiligheid	59
6.4.1. Toetsingskader	59
6.4.2. Referentiesituatie	60
6.4.3. Plansituatie	61
6.5. Geluid	61
6.5.1. Toetsingskader	61
6.5.2. Referentiesituatie	61
6.5.3. Plansituatie	62
6.6. Effectbeoordeling	62
7. Overige milieuaspecten	65
7.1. Bodem en water	65
7.1.1. Toetsingskader	65
7.1.2. Referentiesituatie	65
7.1.3. Plansituatie	71
7.2. Verkeer en vervoer	72
7.2.1. Toetsingskader	72
7.2.2. Referentiesituatie	73
7.2.3. Plansituatie	73
7.3. Effectbeoordeling	74
8. Conclusies en doorvertaling bestemmingsplan	75
8.1. Conclusies	75
8.2. Leemten in kennis en monitoring	78

Bijlagen:

- 1 Passende beoordeling (incl. onderzoek stikstofdepositie)
- 2 Uitgangspunten onderzoek geurhinder
- 3 Uitgangspunten onderzoek luchtkwaliteit
- 4 Maatregelen beschermde soorten
- 5 Emissies BVB-bestand

1. Inleiding

De gemeente Rucphen bereid een herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied Rucphen 2012' voor. Daarvoor zijn verschillende aanleidingen. Door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is een aantal wijzigingsbevoegdheden uit het in 2012 vastgestelde bestemmingsplan vernietigd, omdat de effecten op Natura 2000 onvoldoende in beeld zijn gebracht en geen planMER is opgesteld (uitspraak d.d. 21 mei 2014). Daarnaast heeft de provincie op 18 maart 2014 de Verordening Ruimte 2014 (hierna: VR2014) vastgesteld. De VR2014 heeft vergaande consequenties voor de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen. De gemeente dient het bestemmingsplan Buitengebied voor 1 maart 2016 in overeenstemming te hebben gebracht met de eisen uit de VR2014.

De herziening heeft gevolgen voor de voorwaarden waaronder ontwikkelingsruimte wordt geboden aan agrarische bedrijven. Binnen de bouwvlakken (en via wijzigingsbevoegdheden ook aansluitend op de bouwvlakken) biedt het bestemmingsplan ontwikkelingsruimte aan agrarische bedrijven. Met name de bouw mogelijkheden voor veehouderijen leiden tot verplichtingen op grond van het Besluit milieueffectrapportage. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen bij de voorbereiding van (in dit geval) een bestemmingsplan. Het planMER wordt gelijktijdig met de ontwerpherziening in procedure gebracht. In het planMER is voor de verschillende relevante milieuthema's ingegaan op de mogelijke milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte die met de herziening wordt geboden.

2. Opzet van het planMER

Het planMER geeft per milieuthema een beschrijving van de huidige milieusituatie en eventuele autonome ontwikkelingen. Deze zogenaamde referentiesituatie dient als vertrekpunt voor de effectbeschrijvingen. Per milieuthema is in het planMER ingegaan op de (potentiële) milieugevolgen als gevolg van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die de derde herziening van het bestemmingsplan Buitengebied 2012 biedt. Gelet op de eisen uit het Besluit milieueffectrapportage en jurisprudentie dient het planMER in ieder geval inzicht te geven in de milieugevolgen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Deze maximale ontwikkelingsruimte omvat alle mogelijkheden die met de herziening bij recht, via afwijking met een omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden worden geboden.

De correctieve herziening heeft betrekking op:

- de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen: enerzijds omdat de vernietigde wijzigingsbevoegdheden opnieuw worden bestemd, anderzijds omdat een doorvertaling plaatsvindt van de VR2014;
- de wijzigingsbevoegdheden voor permanente teeltondersteunende voorzieningen.

Zoals beschreven vormt de maximale benutting van de ontwikkelingsruimte het uitgangspunt voor de effectbeschrijvingen in het planMER. Daar waar de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit binnen het

bestemmingsplan leiden tot ongewenste effecten, geeft het planMER inzicht in maatregelen waarmee deze effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.

3. Resultaten en effectbeoordeling

Ecologie

Natura 2000

Binnen het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, zowel op Nederlands als op Belgisch grondgebied. Met name als het gaat om het thema stikstofdepositie kan ontwikkelingsruimte voor veehouderijen (ook op grote afstand) leiden tot negatieve effecten binnen Natura 2000. Vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 is in het planMER een passende beoordeling opgenomen.

Ontwikkelingsruimte veehouderijen

Bij de maximale invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan (via binnenplanse afwijking en met wijzigingsbevoegdheden) aan agrarische bedrijven biedt, neemt de stikstofdepositie binnen Natura 2000 fors toe. Daarbij gaat het niet alleen om de gevolgen van de uitbreiding van bestaande veehouderijen, maar ook om de mogelijkheden voor omschakeling naar (grondgebonden) veehouderij.

De toename van de stikstofdepositie vindt plaats in gebieden waar de achtergronddepositie reeds vele malen hoger is dan de kritische depositiewaarde van nagenoeg alle habitattypen. Het toevoegen van de extra mollen stikstof leidt tot een verergering en versnelling van de negatieve effecten. De toename leidt tot een grotere en snellere verzuivering en verandering van de waterkwaliteit. Dit leidt tot een afname van de stikstofgevoelige habitattypen en –soorten in oppervlak, kwaliteit en aantal. Ook het geschikt leefgebied voor vogels neemt af, waardoor de aantallen afnemen. De behoud- en verbeterdoelstellingen die voor de gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten, worden hierdoor niet behaald. Significant negatieve effecten kunnen dan ook niet worden uitgesloten.

Maatregelen

In de passende beoordeling zijn maatregelen beschreven waarmee de effecten op Natura 2000 kunnen worden voorkomen of beperkt. Beken wat het effect is van het schrappen van de mogelijkheden voor omschakeling naar (grondgebonden) veehouderij en het schrappen van de wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van de bouwvlakken tot 1.5 hectare.

Uit de resultaten blijkt dat ook wanneer alleen de bestaande veehouderijen binnen het bouwvlak kunnen uitbreiden, sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten binnen het bestemmingsplan is alleen mogelijk door strikte voorwaarden te verbinden aan toekomstige initiatieven. Om in het bestemmingsplan een toename van stikstofdepositie volledig uit te sluiten dienen binnen het hele plangebied strikte voorwaarden te worden gesteld aan toekomstige initiatieven. In de passende beoordeling is voor de veehouderijen binnen het plangebied bekeken in hoeverre met toepassing van emissie-arme technieken kan worden gekomen tot uitbreiding binnen het bouwvlak (en via wijzigingsbevoegdheid tot 1.5 ha) zonder dat de emissie toeneemt. Door de ontwikkelingsruimte in de derde herziening hierop af te stemmen kunnen significante negatieve effecten op Natura 2000 worden uitgesloten.

Teeltondersteunende voorzieningen

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de realisatie van permanente teeltondersteunende voorzieningen, bijvoorbeeld in de vorm van containervelden (nieuwe kassen, permanente tunnels of boogkassen zijn binnen de groen-blauwe mantel uitgesloten). Het plangebied bestaat nagenoeg geheel uit zandgrond met lage grondwaterstanden. Alleen in de beekdalen is sprake van een hogere grondwaterstand. De bouw kavels liggen buiten de beekdalen. Vanwege de reeds lage grondwaterstand is het dan ook niet nodig het peilbeheer te wijzigen. Gezien de grote afstand tot Natura 2000 zal ook wanneer sprake is van grondwateronttrekking geen sprake zijn van effecten op de waterhuishouding

binnen Natura 2000. Datzelfde geldt voor verminderde infiltratie door de toename aan verharding. Verandering van de waterhuishouding in deze gebieden wordt dan ook uitgesloten

Nationaal Natuurnetwerk

De herziening biedt geen ruimte voor ontwikkelingen die leiden tot areaalverlies binnen het Nationaal Natuurnetwerk. In het plangebied zijn een natte natuurplek (de Pannenhoeft) en beschermde gebieden waterhuishouding gelegen. De beschermde gebieden waterhuishouding, zoals de Rucphense Bossen, komen nagenoeg overeen met de Ecologische Hoofdstructuur/Nationaal Natuurnetwerk: de 'witte vlekken' binnen de EHS (bijv. wegen en bebouwing) zijn in de Verordening Water ook opgenomen als beschermd gebied.

Ontwikkelingen vinden plaats bij reeds bestaande bedrijven, de verstoring binnen het Nationaal Natuurnetwerk zal dan ook niet of nauwelijks toenemen. Evenals binnen Natura 2000 kan ook binnen het Nationaal Natuurnetwerk een toename van stikstofdepositie leiden tot negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden.

De herziening biedt (onder voorwaarden) mogelijkheden voor de realisatie van permanente teeltondersteunende voorzieningen. Het plangebied bestaat nagenoeg geheel uit zandgrond met lage grondwaterstanden. Alleen in de beekdalen is sprake van een hogere grondwaterstand. De bouwkvavels liggen buiten de beekdalen. Vanwege de reeds lage grondwaterstand is het dan ook niet nodig het peilbeheer te wijzigen. Wel zal sprake zijn van verminderde infiltratie, waardoor de lokale kwelstromen af kunnen nemen. De afstand tussen infiltratie- en kwelgebied is relatief kort. Binnen een afstand van circa 500 m van de natte natuurplek De Pannenhoeft kunnen negatieve effecten dan ook niet worden uitgesloten. Om negatieve effecten te voorkomen kan er voor worden gekozen om in de herziening nieuwe permanente teeltondersteunende voorzieningen uit te sluiten in de beschermingszone van 500 meter rondom de natte natuurpleken.

Beschermde soorten

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten. Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele matig en zwaar beschermde soorten. In een aantal sloten en oevers zijn plaatselijk nog soortenrijke vegetaties aanwezig die kenmerkend zijn voor natte tot vochtige voedselarme milieutypen. De graslanden zijn over het algemeen botanisch niet waardevol.

De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, vinden hoofdzakelijk plaats binnen de bouwkvavellen of (via wijzigingsbevoegdheden) grenzend aan bestaande bouwkvavellen. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels door de kap van bomen of aantasting van leefgebied van beschermde vissen door het dempen van watergangen.

Rondom de bouwkvavellen is in veel gevallen het aantal watergangen beperkt, waardoor het goed mogelijk is om het bouwkvak uit te breiden zonder dat dit leidt tot aantasting van sloten en daarmee tot aantasting van leefgebied van matig beschermde vissen en licht beschermde amfibieën en (oever)planten. Voor deze soorten zijn ook gemakkelijk maatregelen te treffen, waarmee overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen.

Binnen veel van de agrarische bouwkvavellen is erfbeplanting aanwezig. De kans op de aanwezigheid van beschermde soorten, in het bijzonder vleermuizen en vogels, is aanzienlijk. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden zal op de meeste bouwkvavellen vaak een deel van de erfbeplanting gekapt moeten worden. Dit kan leiden tot een negatief effect op beschermde soorten.

De aantasting van individuen is gezien het voorgaande niet uit te sluiten, maar effecten op populatieniveau worden uitgesloten, omdat over het algemeen goede mitigerende maatregelen zijn te

treffen. De kans dat de Flora- en faunawet een belemmering zal vormen voor de uitvoering van het bestemmingsplan is zeer gering.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Binnen het plangebied kunnen verschillende landschappelijke zones worden onderscheiden. De landschappelijke effecten van uitbreiding van bebouwing verschillen enigszins per deelgebied. Binnen delen van het plangebied kan de uitbreiding van bebouwing leiden tot aantasting van openheid en het verminderen van de contrasten tussen besloten en open landschap. Daarnaast zijn er ook locaties waar de uitbreiding van agrarische bebouwing kan leiden tot aantasting van de verkavelingsstructuur.

Teeltondersteunende voorzieningen kunnen zeer divers zijn en een grote landschappelijke impact hebben. De landschappelijke effecten zijn, vanwege de relatieve openheid en het graslandkarakter in nagenoeg alle deelgebieden aanzienlijk. In de wijzigingsregels zijn echter verschillende voorwaarden opgenomen waarmee nadelige effecten worden beperkt of voorkomen.

Woon- en leefklimaat

Geurhinder

Binnen het plangebied is sprake van intensieve veehouderijen en grondgebonden veehouderijen. De bestaande intensieve veehouderijen hebben in het bestemmingsplan een specifieke aanduiding gekregen. Het gaat om een relatief beperkt aantal intensieve bedrijven en ook de omvang van de veestapel (hoofdzakelijk varkens) is relatief klein. Uit de resultaten blijkt dat de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt kan leiden tot een toename van de geurbelasting binnen delen van de gemeente Rucphen. Er ontstaan echter geen onaanvaardbare situaties of knelpunten.

Voor de meeste diercategorieën die aanwezig zijn op de grondgebonden bedrijven kunnen geen geurberekeningen worden uitgevoerd, omdat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld voor de betreffende diercategorieën. Daarbij gaat het onder andere om de melkrundveehouderijen. Om geurhinder te voorkomen dient een minimale afstand te worden aangehouden tussen de veehouderijen en omliggende geurgevoelige objecten (zoals woningen). De uitbreiding van de grondgebonden veehouderijen in het plangebied kan leiden tot een verslechtering van de geursituatie in het plangebied en de omgeving. In de praktijk zullen gezien de spreiding van de veehouderijen over het plangebied, de onderlinge afstanden tussen de veehouderijen en het beperkte aantal geurgevoelige objecten geen onaanvaardbare situaties ontstaan. De begrenzing van de bouwvlakken is over het algemeen zodanig dat bij toekomstige initiatieven eventuele nieuwe dierverblijven zo binnen het bouwvlak te situeren zijn, dat wordt voldaan aan de geldende afstandseisen. Toekomstige ontwikkelingen van grondgebonden veehouderijen dienen daarnaast in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit en de Wet geurhinder en veehouderij.

Luchtkwaliteit

In directe omgeving van veehouderijen kan sprake zijn van verhoogde concentraties luchtverontreinigende stoffen. In relatie tot de wettelijke normen zijn de concentraties fijn stof daarbij maatgevend. De concentraties luchtverontreinigende stoffen spelen uitsluitend een rol van betekenis bij de intensieve veehouderijen, en dan in het bijzonder pluimveehouderijen. Om inzicht te geven in de mogelijke gevolgen bij maximale benutting van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, is een berekening uitgevoerd waarin alle bestaande intensieve veehouderijen (voor zover gelegen buiten het beperkingengebied veehouderij) uitbreiden tot 1.5 hectare. Hoewel de concentraties luchtverontreinigende stoffen plaatselijk kunnen toenemen, zullen geen overschrijdingssituaties ontstaan als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan.

Gezondheid

In het planMER is ingegaan op verschillende aspecten die van belang kunnen zijn in relatie tot gezondheidseffecten van veehouderijen: ammoniakconcentratie, fijn Stof, verspreiding van biologische agentia en geurhinder. Daarbij is zo veel mogelijk aangesloten bij de GES-scores uit het Handboek GES (gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming) van de GGD Nederland. De ontwikkelingsruimte voor

(met name) de intensieve veehouderijen kan leiden tot gezondheidseffecten. Aangezien in de herziening slechts uitbreidingsmogelijkheden worden geboden aan bestaande intensieve veehouderijen en geen omschakeling of nieuwvestiging wordt toegestaan, zijn deze effecten slechts beperkt. De mogelijke gezondheidseffecten zullen zich met name op het vlak van de geurhinder. Bij maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, vallen meer gevoelige objecten in de klassen met hogere GES-scores. Zowel binnen de bebouwde kom als daarbuiten is slechts sprake van een beperkte verslechtering.

Geluid

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan zijn verschillende geluidbronnen gelegen. De Rucphense Bossen zijn aangewezen als stiltegebied. Met de herziening worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies bij recht mogelijk gemaakt. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan buitengebied mogelijk maakt zijn dermate kleinschalig dat deze geen relevante gevolgen hebben voor de geluidsbelasting binnen het stiltegebied.

Externe veiligheid

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan zijn meerdere Bevi-inrichtingen aanwezig. Het betreft inrichtingen waar sprake is van bovengrondse propaanopslag en een LPG-tankstation. Daarnaast vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats over de weg, het spoor en door leidingen. Als het gaat om het plaatsgebonden risico en groepsrisico, leidt de uitvoering van het bestemmingsplan niet tot knelpunten.

Bodem en water

In het bestemmingsplan worden geen functiewijzigingen bij recht mogelijk gemaakt. Bodemonderzoek is om deze reden in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren en dergelijke, om bodemverontreiniging te voorkomen.

Bij maximale benutting van de bouwmogelijkheden die met de derde herziening worden geboden, is sprake van een toename van het verhard oppervlak. Bij initiatieven zal een toename van het verharde oppervlak en/of dempingen binnen het plangebied moeten worden gecompenseerd.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel. Door intensivering van de landbouw worden er meer meststoffen verspreid. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermistende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling en van het grondwater door infiltratie en kwel. Omdat in de huidige situatie reeds knelpunten bestaan ten aanzien van de gehalten stikstof en fijn stof in het oppervlaktewater en grondwater hebben de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden mogelijk een negatief effect op de waterkwaliteit.

Verkeer

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven kunnen leiden tot een toename van het aantal vervoersbewegingen. Aangezien de ontwikkelingsmogelijkheden gaan om de uitbreiding/omschakeling van bestaande bedrijven, zullen de verkeerstoenames in de praktijk beperkt zijn. De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van het bestemmingsplan buitengebied, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen.

4. Conclusies en doorvertaling in het bestemmingsplan

De effectbeoordelingen in het planMER en de passende beoordeling spitsen zich toe op de effecten die samenhangen met de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen en teeltondersteunende voorzieningen.

Veehouderijen

Belangrijkste aandachtspunt dat volgt uit de effectbeschrijvingen zijn de gevolgen van de mogelijke toename van stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling blijkt dat met de ontwikkelingsruimte uit de derde herziening significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. In de passende beoordeling is bekeken op welke wijze kan worden gekomen tot een uitvoerbaar alternatief binnen de kaders van de Natuurbeschermingswet. Daarbij is voor de veehouderijen binnen het plangebied inzichtelijk gemaakt welke bedrijven de ruimte binnen de bouwvlakken en via wijzigingsbevoegdheden daarbuiten (tot maximaal 1.5 ha) kunnen benutten zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. Uitgangspunt is dat de bedrijven voor zichzelf uitbreidingsruimte creëren door de toepassing van emissie-arme technieken (interne saldering). Wanneer een toename van emissie kan worden uitgesloten, is immers ook geen sprake van een toename van depositie binnen Natura 2000. Uit de resultaten blijkt dat slechts een deel van de veehouderijen binnen het plangebied de volledige ruimte binnen het bouwvlak kan benutten voor veehouderij zonder dat de emissie toeneemt (in totaal ruim 20 bedrijven). Het aantal bedrijven dan door kan groeien tot een omvang van 1.5 hectare is nog beperkter (ruim 10).

De effecten voor het woon- en leefklimaat blijven relatief beperkt. Bij de maximale benutting van de ontwikkelingsruimte die met de derde herziening wordt geboden kan plaatselijk kan sprake zijn van een toename van de geurbelasting en/of concentraties fijn stof (en daarmee samenhangende gezondheidseffecten). Omdat het aandeel intensieve veehouderijen binnen de gemeente Rucphen relatief beperkt is, geen omschakeling naar intensieve veehouderij wordt toegestaan en een groot deel van het plangebied is aangewezen als gebied 'beperkingen veehouderij' zullen geen onaanvaardbare situaties ontstaan. Er is geen aanleiding om (bovenop de eisen uit de VR2014) aanvullende voorwaarden op te nemen om een verslechtering van het woon- en leefklimaat tegen te gaan. Dat geldt ook voor de andere thema's die in het planMER zijn beoordeeld. Daarbij dient te worden opgemerkt dat de maatregelen die dienen te worden getroffen om een toename van depositie binnen Natura 2000 te voorkomen, ook leiden tot een beperking van de potentiële effecten op het woon- en leefklimaat.

Teeltondersteunende voorzieningen

Bij maximale benutting van de ontwikkelingsruimte voor teeltondersteunende voorzieningen die met de derde herziening wordt geboden, kan negatieve effecten met zich meenemen. De effecten hebben met name betrekking op de waterhuishouding (en daarmee samenhangende ecologische gevolgen) en de mogelijke aantasting van landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Binnen een afstand van circa 500 m rondom de natte natuurplekels zullen nieuwe permanente teeltondersteunende voorzieningen worden uitgesloten. Daarnaast zijn in de wijzigingsregels verschillende voorwaarde opgenomen waarmee ongewenste effecten worden voorkomen.

1.1. Derde herziening Buitengebied Rucphen 2012

De gemeente Rucphen bereid een herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied Rucphen 2012' voor. Daarvoor zijn verschillende aanleidingen. Door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is een aantal wijzigingsbevoegdheden uit het in 2012 vastgestelde bestemmingsplan vernietigd, omdat de effecten op Natura 2000 onvoldoende in beeld zijn gebracht en geen planMER is opgesteld (uitspraak d.d. 21 mei 2014). Daarnaast heeft de provincie op 18 maart 2014 de Verordening Ruimte 2014 (hierna: VR2014) vastgesteld. De VR2014 heeft vergaande consequenties voor de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen. De gemeente dient het bestemmingsplan Buitengebied voor 1 maart 2016 in overeenstemming te hebben gebracht met de eisen uit de VR2014.

1.2. Waarom een planMER?

1.2.1. Toetsingskader

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld¹. Een planmer-plicht is voor een bestemmingsplan aan de orde als het plan:

- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura 2000-gebieden (waardoor het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk);
- kaderstellend is voor een toekomstig besluit over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten: bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten die in het kader van de omgevingsvergunning milieu mer-(beoordelings)plichtig zijn. De kaderstellende plannen zijn opgenomen in kolom 3 van de onderdelen C en D bij het Besluit m.e.r.

Drempelwaarden C- en D-lijst

De nieuwvestiging, uitbreiding of wijziging van grondgebonden veehouderijbedrijven is in het kader van de omgevingsvergunning vanaf een bepaalde omvang mer- of mer-beoordelingsplichtig. Deze mer-(beoordelings)plicht is afhankelijk van het aantal dieren waarop het initiatief betrekking heeft. De drempelwaarden zijn opgenomen in de C- en D-lijst bij het Besluit m.e.r. Voor rundveehouderijen zijn de volgende drempelwaarden opgenomen in de D-lijst (mer-beoordelingsplicht in het kader van de omgevingsvergunning):

- 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar;
- 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar;
- 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar.

1.2.2. Derde herziening Buitengebied Rucphen 2012

Drempelwaarden Besluit milieueffectrapportage

¹ De afkorting mer wordt gebruikt om de mer-procedure aan te duiden. Het resultaat van de procedure, het milieueffectrapport zelf, wordt afgekort met MER.

Met de herziening worden ontwikkelingsmogelijkheden geboden aan agrarische bedrijven, waaronder veehouderijen. Conform wet- en regelgeving en jurisprudentie dient bij de beoordeling of sprake is van een planmer-plicht ook rekening te worden gehouden met onbenutte ruimte die wordt overgenomen uit vigerende bestemmingsplannen en afwijkingsmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden.

In de herziening van het bestemmingplan wordt de provinciale VR2014 verwerkt. Dit betekent dat slechts onder strikte voorwaarden ontwikkelingsruimte wordt geboden aan veehouderijen. Door de ontwikkelingsmogelijkheden die de herziening biedt, is het mogelijk dat in bepaalde gevallen bij toekomstige uitbreidingen van veehouderijen drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. zullen worden overschreden. Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat een initiatief tot wijziging of realisatie van een stal betrekking heeft op bijvoorbeeld 200 stuks melkrundvee (> 2 jaar) of 2.000 mestvarkens. Stallen van een dergelijke omvang kunnen worden gerealiseerd binnen de bouwvlakken die met de herziening (via wijzigingsbevoegdheid) worden mogelijk gemaakt. Daarmee vormt de herziening het kader voor mogelijke toekomstige besluiten over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten. Om deze reden is in het kader van de derde herziening Buitengebied Rucphen 2012 sprake van een planmer-plicht.

Effecten op Natura 2000

Binnen de gemeentegrenzen van Rucphen zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. In de omgeving van het plangebied zijn echter wel verschillende gebieden gelegen, zowel in Nederland (onder andere de Brabantse Wal en het Ulvenhoutse Bos) als in België (onder andere Kalmthoutse Heide, De Maatjes, Wuustwezelheide & Groot Schietveld). De ligging en beschrijving van deze gebieden is weergegeven in de passende beoordeling (bijlage 1). In de Natuurbeschermingswet 1998 is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000 een zogenaamde 'passende beoordeling' noodzakelijk is. Voor wat betreft de derde herziening Buitengebied Rucphen 2012 kan niet op voorhand worden uitgesloten dat sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000. Met name als het gaat om het aspect stikstofdepositie kan op vele kilometers afstand sprake zijn van significante negatieve effecten als gevolg van de bouw mogelijkheden in het bestemmingsplan. Dit betekent dat een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd. Wanneer voor een plan een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk is, leidt dit automatisch tot een planmer-plicht.

1.3. Doel en procedure planMER

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van in dit geval een herziening van een bestemmingsplan. Uitgangspunt is dat het planMER (in ieder geval) inzicht geeft in de maximaal optredende milieugevolgen en maatregelen beschrijft waarmee eventuele negatieve effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure die moet worden doorlopen voor het betreffende plan of besluit, de zogenoemde 'moederprocedure'. De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen planMER en herziening;
2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over reikwijdte en detailniveau van het planMER;
3. opstellen planMER;
4. terinzagelegging planMER (met in dit geval de ontwerpherziening);
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.

De overlegpartners en bestuursorganen zijn geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Ook heeft de Notitie reikwijdte en detailniveau (Nrd) ter inzage gelegen. Hiermee heeft eenieder de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Het aantal inhoudelijke reacties op de Nrd was beperkt, waarbij de reacties met name betrekking hadden op de mogelijke doorvertaling van de resultaten in de herziening en niet op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Ter onderbouwing bij de voorontwerp-herziening is een concept-planMER opgesteld. In de inspraak- en overlegreacties wordt ook ingegaan op onderdelen uit

het (concept-)planMER. Voor een overzicht van de reacties en de beantwoording wordt verwezen naar de Nota van beantwoording.

Het planMER wordt gelijktijdig met de ontwerpherziening formeel in procedure gebracht. In de herziening dient te worden gemotiveerd op welke wijze in het ruimtelijk plan is omgegaan met de resultaten en conclusies uit het planMER. Op het moment dat planMER en ontwerpbestemmingsplan in procedure worden gebracht, wordt het planMER ook ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de (bouw)mogelijkheden waar de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied betrekking op heeft. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanpak van het planMER (reikwijdte en detailniveau), waarbij wordt ingegaan op de onderzochte alternatieven en onderzoeksmethodiek.

In hoofdstuk 4 t/m 7 komen achtereenvolgens de volgende thema's aan de orde:

- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- ecologie (met de conclusies van de passende beoordeling);
- woon- en leefklimaat;
- overige milieuaspecten (bodem en water, verkeer en vervoer).

Per milieuthema is een beschrijving gegeven van de referentiesituatie en wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

Hoofdstuk 8 geeft een overzicht van de conclusies.

2. Het bestemmingsplan Buitengebied

13

2.1. Derde herziening Buitengebied Rucphen 2012

Het vertrekpunt voor de derde herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Rucphen 2012 wordt gevormd door:

- De uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State: deze heeft tot gevolg gehad dat mogelijkheden voor vormverandering en vergroting van agrarische bouwvlakken, omschakelingsmogelijkheden naar productiegerichte paardenhouderij en de oprichting van permanente teeltondersteunende voorzieningen zijn vernietigd vanwege het ontbreken van een planMER/passende beoordeling.
- De provincie heeft in de Verordening Ruimte 2014 (Vr 2014) de ontwikkelingsmogelijkheden voor met name de veehouderij aangescherpt.

Dit hoofdstuk geeft een nadere toelichting op deze punten. In hoofdstuk 3 is vervolgens een beschrijving opgenomen van de consequenties voor de opzet van het planMER en de onderliggende onderzoeken.

2.2. Uitspraak Raad van State

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 21 mei 2014 de volgende onderdelen van het bestemmingsplan Buitengebied 2012 vernietigd:

- de wijzigingsbevoegdheden voor vormverandering en vergroting van agrarische bouwvlakken (artikel 3, 4 en 5);
- de wijzigingsbevoegdheden voor omschakeling naar productiegebonden paardenhouderij (artikel 3, 4 en 5);
- de wijzigingsbevoegdheid voor hervestiging en omschakeling naar een intensieve veehouderij (artikel 5);
- en de wijzigingsbevoegdheden voor uitbreiding van permanente teeltondersteunende voorzieningen (artikel 3, 4 en 5).

Aanleiding voor de vernietiging is dat bij de totstandkoming van het bestemmingsplan Buitengebied Rucphen 2012 geen onderzoek is uitgevoerd naar de gevolgen van de hiervoor genoemde ontwikkelingen voor Natura 2000-gebieden (Brabantse Wal, Ulvenhoutse Bos, Kalmthoutse Heide en De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld). De gemeenteraad heeft daarom niet inzichtelijk kunnen maken dat op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat de genoemde ontwikkelingen waarin het plan voorziet de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen zodat geen passende beoordeling en evenmin een MER hoefden te worden gemaakt.

2.3. Verordening Ruimte 2014

De provincie Noord-Brabant heeft op 7 februari 2014 en 14 maart 2014 de Vr 2014 vastgesteld. Het beleid en de toegestane ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderijen in Brabant worden hiermee ingrijpend gewijzigd: uitbreiding van bedrijven is geen recht maar moet 'verdiend' worden door te voldoen aan de eisen van een zorgvuldige veehouderij.

In de Vr 2014 wordt het volgende onderscheid gemaakt in agrarische bedrijven:

- (vollegrond)teeltbedrijven: agrarisch bedrijf in de land- en tuinbouwsector dat zich richt op het telen van gewassen met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate niet in gebouwen plaatsvindt;
- veehouderij: agrarisch bedrijf gericht op fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en/of pelsdieren;
- glastuinbouwbedrijven: agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in kassen plaatsvindt;
- overige agrarische bedrijven: agrarisch bedrijf dat niet binnen de definitie van veehouderij, (vollegronds)teeltbedrijf of glastuinbouwbedrijf valt. Hieronder worden ook de paardenhouderijen begrepen.

De Vr 2014 maakt daarbij binnen veehouderijbedrijven geen onderscheid tussen grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij. Voor de toelaatbare ontwikkelingen bij agrarische bedrijven is verder van belang dat binnen de provincie gebieden zijn aangewezen als Groenblauwe mantel of Gemengd landelijk gebied en dat er gebieden zijn aangewezen met Beperkingen veehouderij. De aanduidingen 'verwevingsgebied' en 'extensiveringsgebied' zoals voor Rucphen in de voorheen geldende verordening opgenomen zijn niet meer van toepassing. Voor een nadere toelichting op de verschillende onderdelen van de Vr 2014 wordt verwezen naar de toelichting bij de 3^e herziening.

2.4. Uitgangspunten 3^e herziening

Deze paragraaf geeft een overzicht van de belangrijkste uitgangspunten voor de 3^e herziening die van invloed (kunnen) zijn voor de opzet van het planMER en de onderliggende onderzoeken. Primair uitgangspunt voor het gemeentelijk beleid is de gemeentelijke visie en regeling zoals deze was opgenomen in het moederplan Buitengebied Rucphen 2012.

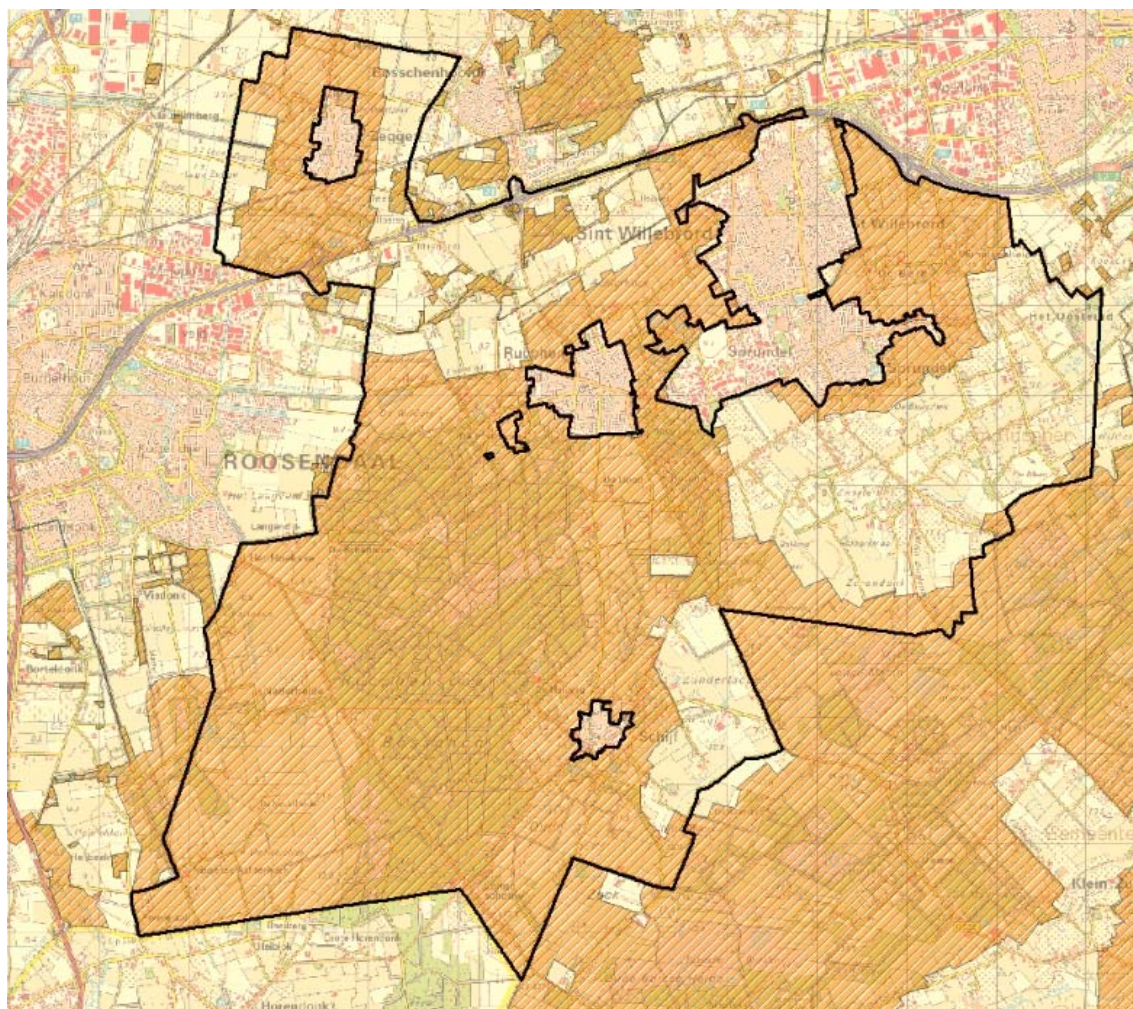
Onderscheid intensieve veehouderij en overige veehouderij

De gemeente is van mening dat het uit ruimtelijk oogpunt relevant blijft om een onderscheid te maken tussen (grondgebonden) veehouderij en intensieve veehouderij gelet op:

- ruimtelijke uitstraling: grondgebonden veehouderijbedrijven met omliggende onbebouwde gronden voor de voerproductie versus intensieve veehouderijen waarbij in een gebied sprake zal zijn van een relatief hogere bebouwingsdichtheid vanwege het niet noodzakelijkerwijs aanwezig zijn van omliggende onbebouwde gronden;
- geur en fijn stof: de geurbelasting en emissie van fijn stof vanuit intensieve veehouderijen is doorgaans groter dan vanuit grondgebonden veehouderijen; dit houdt verband met enerzijds de gehouden diersoort, maar ook met de omvang/aantal te houden dieren.

Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderij

In het gebied met Beperkingen veehouderij (zie figuur 2.1) zal voor de intensieve veehouderij worden bepaald dat omschakeling naar intensieve veehouderij of vormverandering en vergroting van bouwvlakken ten behoeve van intensieve veehouderij niet is toegestaan. Dit komt overeen met het beleid zoals impliciet door de provincie in de Vr 2014 is beoogd en in het moederplan was opgenomen.



Figuur 2.1 Begrenzing gebied 'beperkingen veehouderij' (oranje arcering)

Er worden geen mogelijkheden geboden om de bebouwing ten behoeve van intensieve veehouderijen binnen het gebied Beperkingen veehouderij uit te breiden. Dit komt overeen met het beleid zoals impliciet door de provincie in de Vr 2014 is beoogd en in het moederplan was opgenomen.

De mogelijkheid zoals opgenomen in het moederplan om op de gronden met de bestemming Agrarisch met waarden – Natuur en de aanduiding 'verweingsgebied' een grondgebonden agrarisch bedrijf om te schakelen naar een intensieve veehouderij komt te vervallen. De te beschermen waarden van de gronden met de bestemming Agrarisch met waarden – Natuur zijn niet verenigbaar met een uitbreiding van de mogelijkheden om er intensieve veehouderijen op te starten.

Het bestemmingsplan behoeft naar de mening van het gemeentebestuur evenmin mogelijkheden te bevatten voor de vergroting van bouwvlakken voor veehouderij tot een oppervlakte van meer dan 1,5 ha. In het moederplan was een maximale omvang van 1,5 ha opgenomen voor intensieve veehouderijen en een maximale omvang van 2 ha voor overige veehouderijen. Door gebruik te maken van de mogelijkheden die de provinciale Vr 2014 biedt om sleufsilos en kuilvoerplaten ook buiten het bouwvlak te realiseren blijven de effectieve ontwikkelingsmogelijkheden voor de grondgebonden veehouderij nagenoeg gelijk.

In het bestemmingsplan wil het gemeentebestuur ontwikkelingsruimte bieden aan bestaande bedrijven, dan wel de aanwezige ruimte reserveren voor de huidige aanwezige bedrijfsactiviteiten. In specifieke situaties waarbij omschakeling naar intensieve veehouderij of vergroting alsnog toelaatbaar wordt geacht, kan gekozen worden voor een maatwerkoplossing, met een aparte planologische procedure.

Het gemeentelijke beleid is voorts gericht op het behoud van de mogelijkheden om op agrarische bouwvlakken paardenhouderij uit te oefenen.

Ontwikkelingsmogelijkheden permanente teeltondersteunende voorzieningen

Daar waar mogelijk wordt de mogelijkheid om permanente teeltondersteunende voorziening te realiseren opnieuw opgenomen in het bestemmingsplan. Het betreft een wijzigingsbevoegdheid voor "het oprichten van permanente teeltondersteunende voorzieningen door middel van oprichting, vormverandering en/of vergroting van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - teeltondersteunende voorziening' al dan niet in combinatie met vormverandering en/of vergroting van de aanduiding 'bouwvlak'".

Daaraan zijn verschillende voorwaarden verbonden. De omvang van het bouwvlak mag worden vergroot tot maximaal:

1. voor lage permanente teeltondersteunende voorzieningen met een maximale bouwhoogte van 1,5 m: netto oppervlakte 4,5 ha;
2. voor hoge permanente teeltondersteunende voorzieningen met een maximale bouwhoogte van 5 m: netto oppervlakte 2 ha;
3. voor permanente teeltondersteunende kassen met een maximale bouwhoogte van 8 m: netto oppervlakte 0,5 ha;
4. voor permanente teeltondersteunende kassen met een maximale bouwhoogte van 8 m gelegen ter plaatse van de aanduiding 'teeltondersteunende kassen toegestaan': netto oppervlakte 1,5 ha.

3.1. Plangebied en studiegebied

Plangebied

De derde herziening heeft betrekking op gronden die verspreid in het buitengebied van de gemeente Rucphen liggen. Tevens zal een deel van de regels worden herzien. Omdat sinds de vaststelling van het moederplan diverse postzegelbestemmingsplannen zijn vastgesteld - waar het moederplan Buitengebied Rucphen 2012 dus inmiddels niet meer geldt - wordt de plangrens van deze 3^e herziening afgestemd op de actuele situatie. Alleen de percelen waar naar aanleiding van deze herziening een aanpassing plaatsvindt worden op de verbeelding opgenomen. Om een compleet beeld te krijgen van de nieuwe situatie dient de herziening derhalve in samenhang met het basisplan geraadpleegd te worden.

Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die de herziening biedt, (kunnen) optreden. Het betreft het plangebied en de omgeving ervan. De reikwijdte van milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kan aanzienlijk verschillen per milieuaspect. Voor bepaalde milieuaspecten komt het studiegebied vrijwel overeen met het plangebied, voor andere milieuthema's kan het studiegebied zich tot (ver) buiten het plangebied uitstrekken. Een voorbeeld van de laatstgenoemde categorie is het thema stikstofdepositie (als gevolg van de uitbreiding van veehouderijen). In het planMER wordt per milieuthema ingegaan op de begrenzing van het studiegebied.

3.2. Onderzoekssituaties

3.2.1. Referentiesituatie

Per milieuthema wordt de huidige milieusituatie beschreven en wordt aangegeven wat er in het studiegebied zal gebeuren als geen gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden die de herziening van het bestemmingsplan biedt: de autonome ontwikkelingen.

De beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen vormt het referentiekader voor de effectbeschrijving van de ontwikkelingsruimte in de herziening. Per milieuthema kan de referentiesituatie overigens verschillen. Ten aanzien van het aspect natuur, dient in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 naar de feitelijke situatie gekeken te worden (zonder rekening te houden met eventuele autonome ontwikkelingen en/of onbenutte ruimte in de milieuvergunningen). Voor andere milieuthema's wordt in de beschrijving van de referentiesituatie, voor zover relevant, wel rekening gehouden met autonome ontwikkelingen.

Het Bestand Veehouderijbedrijven (BVB) vormt het vertrekpunt om te komen tot de referentiesituatie in de deelonderzoeken die in het kader van het planMER worden uitgevoerd. Op basis van de gegevens uit het Bestand Veehouderijbedrijven is bekeken hoe de vergunde dieren aantallen zich verhouden tot beschikbare gegevens over de huidige, feitelijke situatie (op basis van gebiedskennis van gemeente en mei-telling van het CBS). Tabel 3.1 geeft een overzicht van de CBS-gegevens (en de ontwikkeling in het

aantal bedrijven en aantal stuks vee de afgelopen 14 jaar) en de totale dieren aantallen zoals opgenomen in het BVB-bestand.

Tabel 3.1 Veesector gemeente Rucphen (CBS - BVB)

Diercategorie	Aantal bedrijven CBS		Aantal stuks vee CBS		BVB
	2000	2014	2000	2014	2015
Rundvee	140	75	10.498	9.572	13.996
Schape	15	9	885	296	430
Paarden	65	33	343	401	798
Vleeskuikens	-	1	-	118.000	229.110
Varkens	34	14	29.911	27.214	26.450

Uit de gegevens in tabel 3.1 blijkt dat met name binnen de rundveesector sprake is van forse onbenutte ruimte binnen de vergunningen. Ook voor schape, paarden en vleeskuikens is sprake van verschillen tussen de CBS-gegevens en BVB-gegevens, maar de daarmee samenhangende emissies zijn beperkter dan voor het rundvee. Het aantal varkens in het BVB-bestand (2015) ligt iets lager dan in de CBS-gegevens (2014), wat samen kan hangen met het recent beëindigen van bedrijfsactiviteiten op een of meer locaties binnen het plangebied.

Uitgangspunt is dat in de referentiesituatie voor het onderzoek stikstofdepositie (dat wordt uitgevoerd in het kader van de passende beoordeling) onbenutte ruimte in de vergunning buiten beschouwing wordt gelaten. Het opvullen van onbenutte ruimte binnen de vergunningen is daarmee onderdeel van de effectbeoordeling. In de depositieberekeningen ten behoeve van de passende beoordeling is het effect van het 'opvullen' van onbenutte ruimte in de vergunningen apart in beeld gebracht.

3.2.2. Plansituatie

De effectbeoordeling in het planMER spitst zich toe op de gevolgen van de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen en permanente teeltondersteunende voorziening.

Maximale invulling ontwikkelingsruimte veehouderijen

De herziening Buitengebied Rucphen biedt generieke ontwikkelingsruimte aan veehouderijen. Het is daarbij onduidelijk waar, op welk moment en in welke omvang gebruik zal worden gemaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden die de herziening biedt. Uitgangspunt voor de onderzoeksopzet is dat het planMER de bandbreedte aan mogelijk optredende milieueffecten in beeld brengt.

Gelet op de eisen uit het Besluit milieueffectrapportage en jurisprudentie dient het planMER in ieder geval inzicht te geven in de milieugevolgen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Deze maximale ontwikkelingsruimte omvat alle mogelijkheden die in het bestemmingsplan bij recht, via afwijking met een omgevingsvergunning of via wijzigingsbevoegdheden worden geboden.

Met de herziening worden onder voorwaarden binnen de bouwvlakken en via wijzigingsbevoegdheden ontwikkelingsmogelijkheden geboden aan veehouderijen. Voor de toetsing van de maximale invulling van de bouwvlakken die de herziening biedt, worden in aansluiting op de regeling in de herziening in het planMER de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- onderscheid tussen grondgebonden veehouderij en intensieve veehouderij (waarbij op basis van de uitkomsten wordt bekeken of het vanuit milieuoogpunt mogelijk en wenselijk is om dit onderscheid te laten vervallen);
- alle grondgebonden veehouderijen met uitbreidingsmogelijkheden hebben een maximale omvang van 1,5 hectare. Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken wordt gebruik gemaakt van kentallen. Voor de stalsystemen wordt aangesloten bij de minimale wettelijke eisen en de eisen uit de provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000;
- intensieve veehouderijen (buiten het beperkingengebied) kunnen het bouwvlak vergroten, voor zover het een duurzame locatie betreft, tot een omvang van maximaal 1,5 hectare. Voor

het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken wordt ook hierbij gebruik gemaakt van de kentallen. Intensieve veehouderijen binnen het beperkingengebied krijgen geen uitbreidingsmogelijkheden. Voor deze bedrijven wordt in de maximale situatie aangesloten bij de dieren aantallen uit de referentiesituatie;

- Op de overige percelen vindt voor zover mogelijk een omschakeling naar (grondgebonden) veehouderij plaats.

Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken wordt gebruik gemaakt van de kentallen zoals weergegeven in figuur 3.1 (deze aantallen worden in het rapport van Alterra genoemd als representatieve maximale invulling van een bouwvlak van 1 tot 1.5 ha).



Figuur 3.1 Maximale dieren aantallen bouwvlak 1 tot 1.5 ha (bron: Alterra, rapport 1581)

Realistische invulling ontwikkelingsruimte veehouderijen

Gezien de trend van schaalvergroting in de agrarische sector en daarmee samenhangend de afname van het aantal agrarische bedrijven, is het niet reëel dat alle veehouderijen binnen het plangebied zullen uitbreiden. Naast het maximale ontwikkelingsalternatief is in het onderzoek stikstofdepositie daarom ook een meer realistische invulling van de bouwvlakmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt onderzocht. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de gegevens van het CBS zoals opgenomen in tabel 3.1. Deze gegevens geven een beeld van de ontwikkeling van het aantal stuks vee binnen de gemeente Rucphen.

De trend van schaalvergroting zal de komende jaren naar verwachting nog verder doorzetten. Enerzijds zal een aantal bedrijven binnen de planperiode de bedrijfsactiviteiten beëindigen, anderzijds zal (mede vanwege het wegvallen van de melkquota in 2015) een aantal bedrijven verder doorgroeien. Voor de realistische invulling van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd (zie ook de nadere uitwerking in bijlage 2 van de passende beoordeling):

- Een groei van de melkrundervee sector met ongeveer 20% vanwege: vanwege het afschaffen van de melkquota is het aannemelijk dat een aantal bedrijven binnen de planperiode fors zal uitbreiden;
- Een groei van het aantal paarden met 10% (op basis van de CBS-gegevens 2000-2014);
- Ongeveer gelijkblijvende aantallen vleesrundervee, varkens en vleeskuikens (op basis van de CBS-gegevens 2000-2014): naar verwachting zal binnen de planperiode een beperkt aantal van de bestaande bedrijven uitbreiden en een aantal neventakken worden beëindigd. Per saldo zal naar verwachting geen grote toename van het aantal dieren plaatsvinden (ook vanwege het feit dat een flink aantal bedrijven binnen het gebied beperkingen veehouderij is gelegen). Binnen het plangebied is slechts 1 bedrijf aanwezig waar vleeskuikens worden gehouden. Een groei van de pluimvee sector binnen de gemeente Rucphen wordt niet verwacht.

Uitvoerbaar alternatief veehouderijen

Uitgaande van de maximale invulling van de bouwvlakmogelijkheden die de herziening biedt, zijn significante negatieve effecten op Natura 2000 niet uit te sluiten. In het kader van de passende beoordeling wordt een aantal maatregelen doorgerekend waarmee significante negatieve effecten kunnen worden voorkomen (of zo veel mogelijk beperkt) om te komen tot een uitvoerbaar alternatief

binnen de kaders die de Natuurbeschermingswet 1998 stelt. Hierbij kan gedacht worden aan generieke maatregelen zoals het beperken van mogelijkheden voor omschakeling naar veehouderij, het beperken van wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van bouwvlakken of het opnemen van zonerings waarmee binnen delen van het plangebied maatregelen worden genomen om significante negatieve effecten uit te kunnen sluiten. Ook zal in de passende beoordeling worden gekeken naar de mogelijkheden op bedrijfsniveau om met de toepassing van vergaande emissiearme stalsystemen te komen tot uitvoerbare initiatieven.

Maximale invulling teeltondersteunende voorzieningen

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen (en paardenhouderijen), maar ook op de overige effecten als gevolg van de overige ontwikkelingsruimte die de herziening biedt. Mede gelet op de uitspraak van de Raad van State, dient nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan de effecten die samenhangen met de mogelijkheden voor permanente teeltondersteunende voorzieningen. Uitgangspunt voor de effectbeschrijving vormt de maximale benutting van alle bouw mogelijkheden die met de herziening worden geboden. Bij de teeltondersteunende functies ligt daarbij de nadruk op de effecten op de waterhuishouding en landschappelijke effecten.

3.3. Sectorale onderzoeken

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de te onderzoeken milieuaspecten die in het planMER aan de orde komen en de wijze waarop de milieueffecten inzichtelijk zijn gemaakt. De effectbeschrijvingen maken inzichtelijk of de gemaakte planologische keuzes en ontwikkelingsruimte op gebiedsniveau leiden tot belangrijke gevolgen voor het milieu. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de verschillende sectorale wet- en regelgeving gelden. Anderzijds wordt in de effectbeschrijvingen waar relevant ook een relatie gelegd met de ambities en knelpunten die in het bestemmingsplan zijn geformuleerd voor het buitengebied van de gemeente Rucphen (voortkomend uit het beleid op de verschillende overheidsniveaus).

Bij de effectbeoordeling is gebruikgemaakt van een ordinale schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt:

- een zeer negatief effect: --
- een negatief effect: -
- een licht negatief effect: -/0
- een neutraal effect: 0
- een licht positief effect: 0/+
- een positief effect: +
- een zeer positief effect: ++

Tabel 3.2 Overzicht sectorale onderzoeken

Thema	te beschrijven effecten	Werkwijze
Ecologie gebiedsbescherming en soortenbescherming	- vernietiging, verstoring, en verdroging - vermesting/verzuring - aantasting leefgebied	- kwalitatief, op basis van studies en kentallen - kwantitatief onderzoek - kwalitatief
Landschap, cultuurhistorie en archeologie - landschapsstructuur/cultuurhistorie - archeologie	- aantasting karakteristieke patronen, elementen en structuren - aantasting historische landschapskenmerken - aantasting archeologische waarden	kwalitatief, aan de hand van gemeentelijk en provinciaal beleid
Woon- en leefklimaat		

Thema	te beschrijven effecten	Werkwijze
- geurhinder veehouderijen - luchtkwaliteit - gezondheid - geluidhinder - externe veiligheid	- geurbelasting geurgevoelige objecten - aantal geurgehinderden - luchtkwaliteit rond veehouderijen - GES-scores - geluidbelasting - toename risico's	- kwantitatief, op basis van berekeningen V-stacks - Kwantitatief, op basis van berekeningen, ISL 3a - Kwantitatief /kwalitatief - kwalitatief - kwalitatief, op basis van beschikbare basisgegevens
Bodem en water - bodemkwaliteit - grondwater - oppervlaktewater - waterketen	- invloed op bodemkwaliteit - effect grondwaterstand - effect oppervlaktewaterkwaliteit - waterberging en afkoppelen	kwalitatief, op basis van basisgegevens en beschikbare studies
Verkeer en vervoer	- verkeersafwikkeling - verkeersveiligheid	kwalitatief aan de hand van beschikbare verkeersgegevens

4.1. Toetsingskader

Provinciale Verordening Ruimte

Nationaal Natuurnetwerk/Ecologische Hoofdstructuur

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De bescherming van gebieden is geregeld via de provinciale Verordening Ruimte.

Het Nationaal Natuurnetwerk (voorheen ecologische hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Op plekken waar gaten in het netwerk zitten, legt de provincie nieuwe natuur aan. Het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. Robuuste leefgebieden voor planten en dieren zijn nodig om soorten van uitsterven te behoeden. Maar het netwerk is er ook voor mensen die willen genieten van de schoonheid van de natuur, om te recreëren en tot rust komen.

De provincie wil in 2027 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur. De concrete ambities staan in het natuurbeheerplan. Hierin staan twee kaarten: de beheertypekaart en de ambitiekaart. De beheertypekaart laat zien hoe natuur en landschap in Brabant er nu voor staan. De ambitiekaart geeft aan hoe zij er uit moeten gaan zien.

Het effect van de ingreep op de natuurlijke kenmerken en waarden van de EHS dienen conform de Verordening Ruimte van de Provincie Noord-Brabant op een zevental aspecten getoetst te worden.

1. Geomorfologische waarden en processen
2. Waterhuishouding en waterkwaliteit
3. Natuurkwaliteit en areaal
4. Rust en stilte
5. Donkerte en openheid
6. Landschapsstructuur
7. Belevingswaarde

Groenblauwe Mantel

Grenzend aan het NNN heeft de provincie gebieden aangewezen die liggen in de Groenblauwe Mantel. Het beleid in de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. Voor de natuur betekent dit vooral versterking van de leefgebieden voor plant- en diersoorten en de bevordering van de biodiversiteit buiten de EHS. Voor het water wordt vooral ingezet op kwantitatief en kwalitatief herstel van kwelstromen in de beekdalen en op de overgangen van zand/veen naar klei in de 'Naad van Brabant'.

De groenblauwe mantel biedt daarbij ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap: de 'jamitsbenadering'. Het is in eerste instantie aan de gemeenten om te beoordelen welke huidige waarden

er in een gebied aanwezig zijn en of de beoogde ontwikkeling een bijdrage levert aan de kwaliteit daarvan. Daarbij is vooral de versterking van leefgebieden voor plant- en diersoorten in de groenblauwe mantel van belang. De groenblauwe mantel biedt in beginsel geen ruimte voor stedelijke ontwikkeling of de ontwikkeling van nieuwe (kapitaal-)intensieve vormen van recreatie en landbouw (zoals de bouw van kassen, (bezoekers-)intensieve recreatie, of concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties).

Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dieren en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang;
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken de volgende interpretatie van artikel 11:

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd.

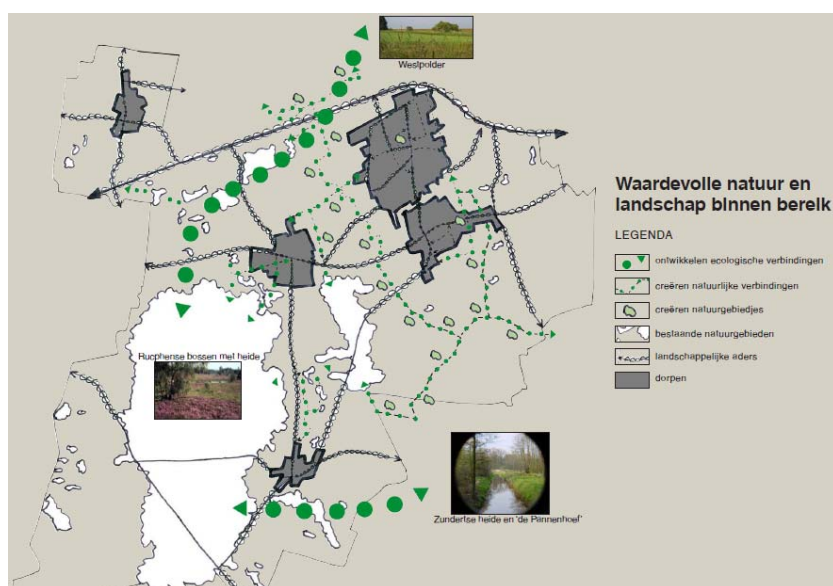
Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Groenstructuurplan Rucphen

Rucphen ligt in landelijke omgeving met op een steenworp de Rucphense bossen en heidevelden die samen een vijfde deel van het Rucphense grondgebied beslaan. Het groenstructuurplan richt zich op het openbaar groen binnen de bebouwde kom maar legt nadrukkelijk verband met het buitengebied.

“Visie: Verweven natuur en landschap van binnen en buiten de bebouwde kom en deze beleefbaar maken. We willen het landschap en de natuur waar mogelijk de kernen in trekken en belangrijker nog de natuur en het landschap van het buitengebied bereikbaar maken.

Doel: Middels stapstenen (natuurgebiedjes zowel binnen als buiten de bebouwde kom) op een maximale afstand van 300 m van elkaar de natuurgebieden en bossen verbinden met de kernen. Daarbij zoveel mogelijk aansluiten op de ecologische verbindingzones.”



Figuur 4.1 Kaart Waardevolle natuur en landschap binnen handbereik (uit: Groenstructuurplan Rucphen)

Groene Kaart

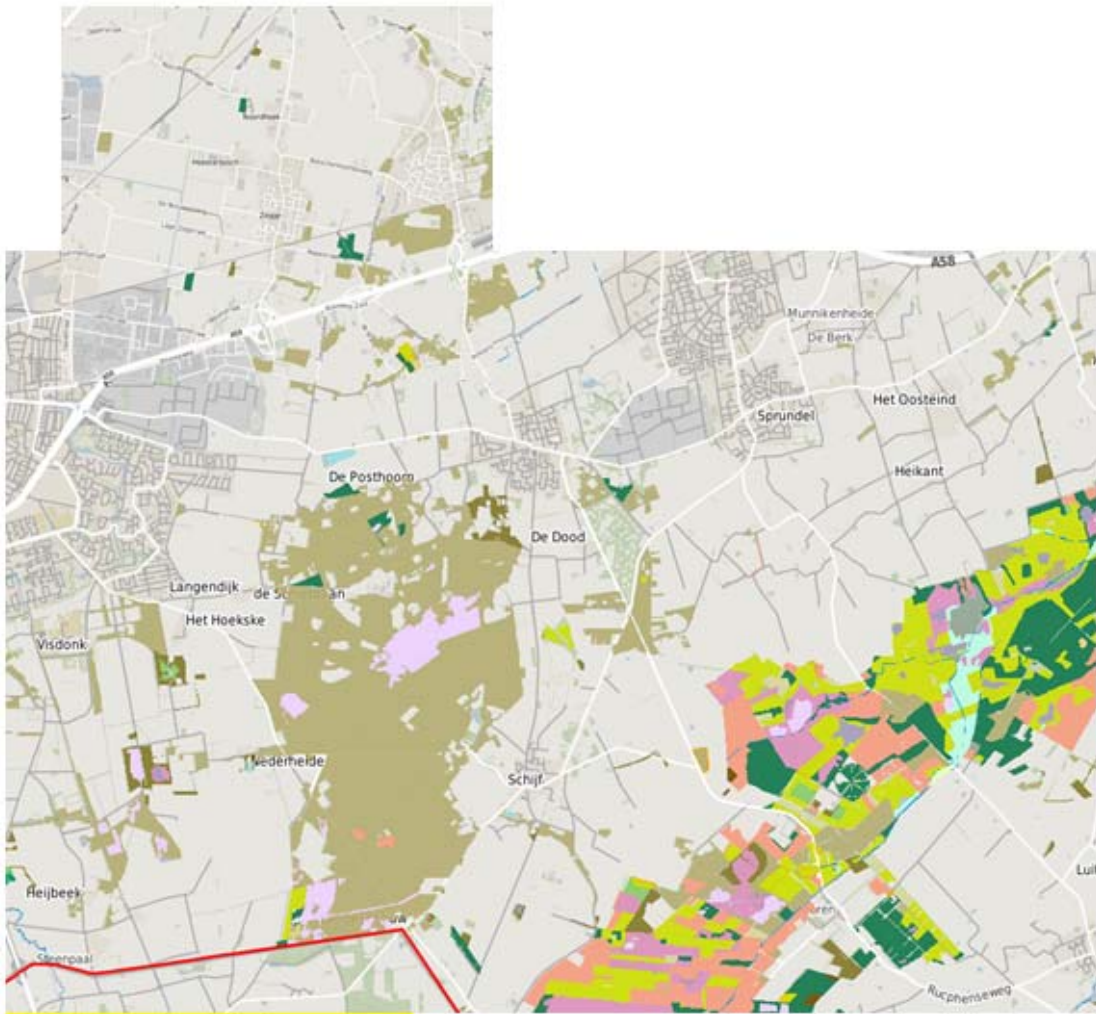
De gemeente Rucphen heeft op de Groene Kaart openbare en particuliere te beschermen houtopstanden opgenomen. In het buitengebied zijn bij diverse erven beschermde houtopstanden aanwezig. Kap van deze houtopstanden is alleen onder voorwaarden mogelijk.

4.2. Referentiesituatie

In deze paragraaf wordt de referentiesituatie voor Nationaal Natuurnetwerk (NNN), voorheen EHS, en bijzondere en beschermde soorten beschreven. In de passende beoordeling in bijlage 1 zijn de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied beschreven.

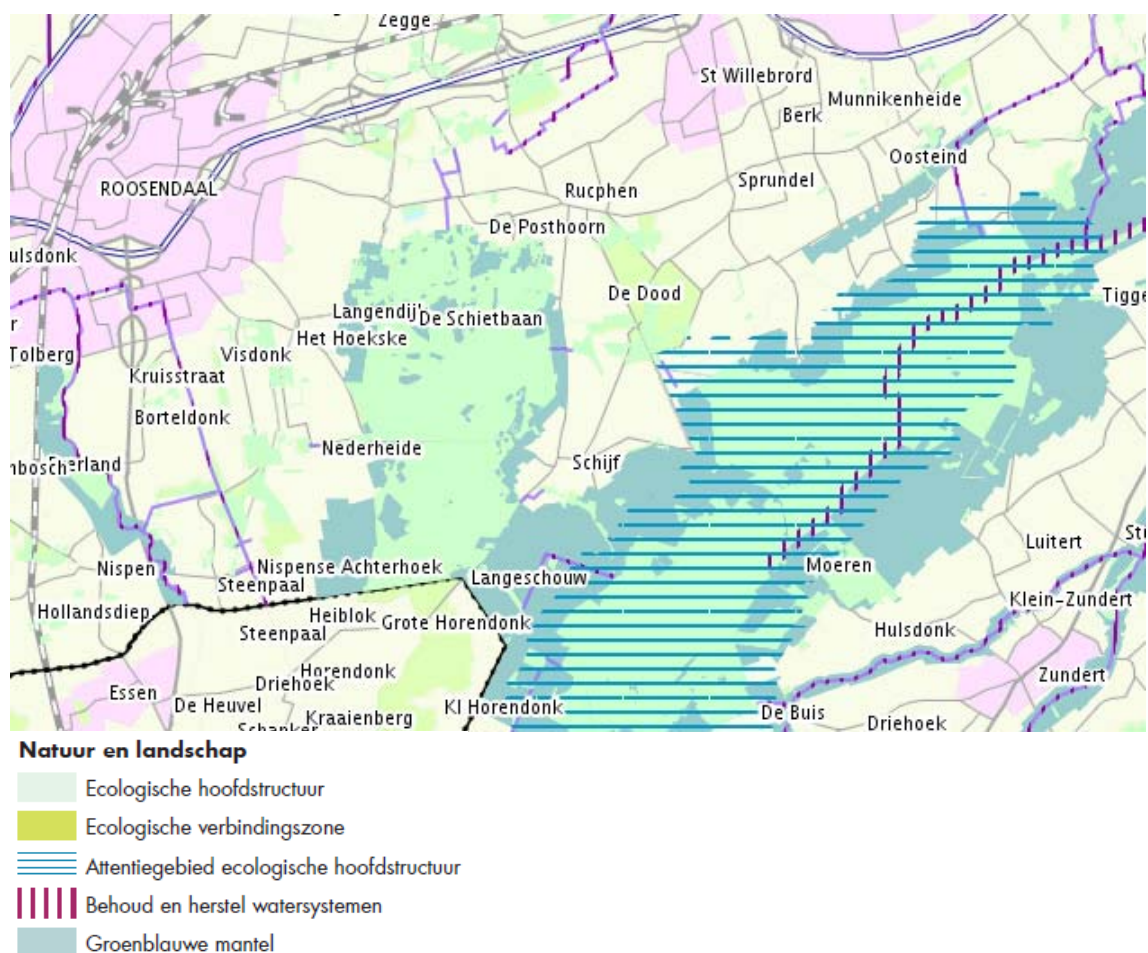
4.2.1. Nationaal Natuurnetwerk

Ten zuidwesten van Rucphen maken de Rucphense Bossen deel uit van het NNN. Ten zuidoosten van Rucphen en ten noorden en zuiden van de A58 liggen nog enkele verspreide gebieden die deel uitmaken van het NNN, zie figuur 4.1. Het betreft hoofdzakelijk kleine bosgebieden (bruine arcering) en kruiden- en faunarijck grasland (geelgroene arcering).



Figuur 4.2 Uitsnede Natuurbeheerplan (bron: kaartbank.brabant.nl)

Grenzend aan het NNN heeft de provincie gebieden aangewezen die liggen in de Groenblauwe Mantel. De Groenblauwe Mantel dient als verbinding tussen het NNN en het landelijk gebied. Het zijn gebieden met een belangrijke nevenfunctie voor natuur en water.



Figuur 4.3 Groenblauwe mantel (bron: VR2014)

Natuurmonumenten heeft in 2014 voor de Rucphense bossen een beheerplan opgesteld. De volgende beschrijving is aan dit beheerplan ontleend. De Rucphense bossen is een gevarieerd gebied waarin bos, heideterreinen en kleine landbouwenclaves elkaar afwisselen. Het gehele gebied is van oorsprong een heidegebied dat aan het einde van de negentiende eeuw in fases is beplant met overwegend naaldbossen. Centraal in het gebied is een heidegebied van ongeveer 40 hectare bewaard gebleven. Ook in het westelijk deel liggen nog enkele kleine heiderelicten. Opvallend zijn de verschillende landbouwenclaves die ontstaan zijn uit de ontginning van de nattere delen van de heide en de voormalige vennen.

De Rucphense bossen zijn één van de kerninfiltratiegebieden en kennen een lage grondwaterstand. De kwelgebieden bevinden zich met name in de beekdalen en de overgangsgebieden van zand naar klei.

De Rucphense bossen bestaan grotendeels uit het beheertype 'droog bos met productie'. Daarnaast zijn ook de beheertypen 'droge heide' en 'kruiden- en faunairijk grasland' opgenomen. De beheertypen 'vochtig bos met productie' en 'dennen-, eiken-, en beukenbos' komen slechts zeer beperkt voor. De meer bijzondere soorten die binnen de Rucphense bossen worden aangetroffen zijn voor een groot deel afhankelijk van de heide en de overgang van heide naar bos. De vogelsoorten nachtzwaluw, boomleeuwrik en roodborsttapuit zijn daar een goed voorbeeld van. Ook de levendbarende hagedis, de enige reptielensoort binnen de Rucphense bossen, is een typische soort van de heide, maar komt ook binnen de open bossen voor. Als bijzondere bosvogel komt de zwarte specht voor. Als vrij zeldzame vlinders zijn het bont dikkopje en de bruine eikenpage bekend. Ze zijn afhankelijk van de overgang tussen open ruimte en bos. De bruine eikenpage is afhankelijk van eikenhakhout, kapvlakten in eikenbossen en jonge eikenaanplant. Als bijzondere libel is de venwitsnuitlibel waargenomen. Deze

soort die als habitat vennen en hoogveen heeft, moet hier vroeger in grote aantallen zijn voorgekomen. De enige krekkel waarvan bekend is dat hij voorkomt in het gebied is de veldkrekkel. In het zuidwestelijk deel zijn de sprinkhanen knopsprietje en snortikker gemeld. Als aansprekende zoogdieren komen rode eekhoorn en ree voor in het gebied, maar natuurlijk komen ook haas, konijn, egel en verschillende kleinere zoogdieren in het gebied voor. Over het voorkomen van vleermuizen zijn geen gegevens bekend.

Er is een aantal ecologische verbindingen gepland rond de Rucphense bossen. Ze zijn door de provincie indicatief weergegeven in het natuurbeheerplan. De verbindingen zijn:

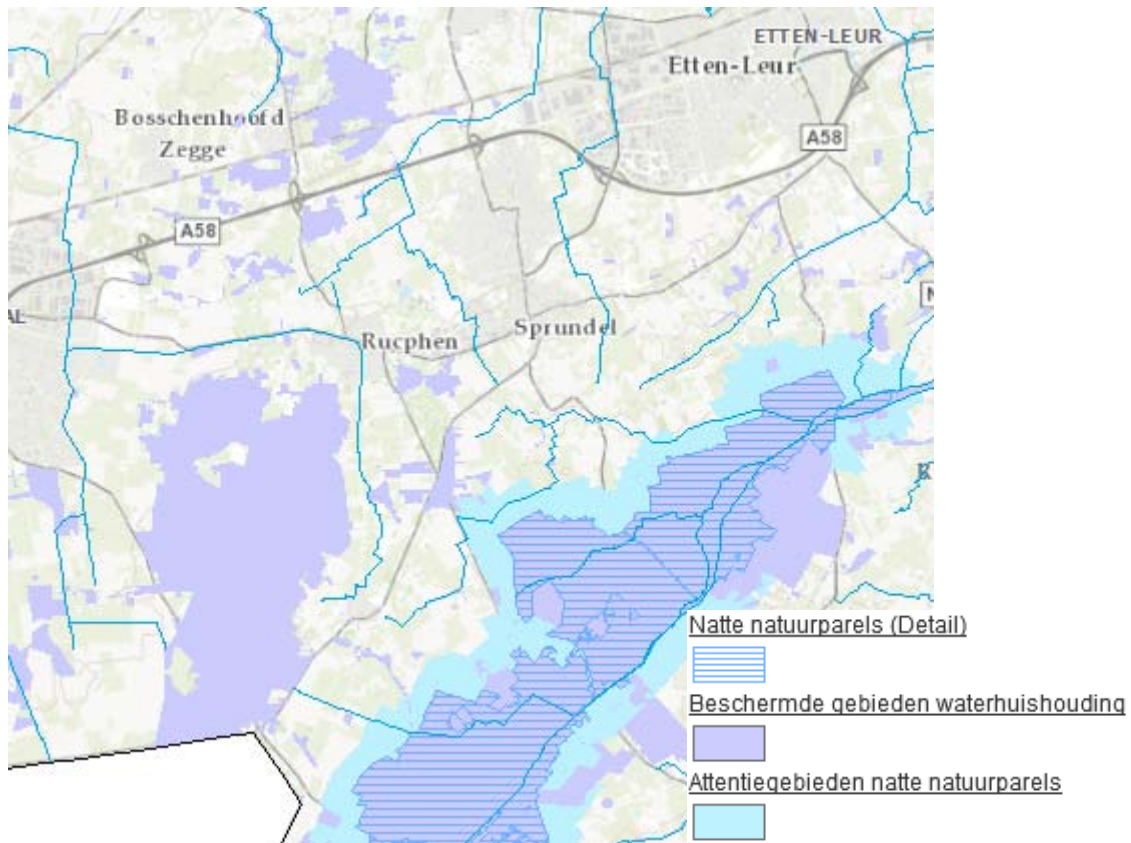
1. Rucphense bossen – Visdonk: een strook rond de straat Nederheide richting het Rozenven.
2. Rucphense bossen – Noorden: een strook richting de bossen rond de Mastbospolder. Van daaruit liggen er verbindingen richting de Mark.
3. Rucphense bossen – Lange Maten: een strook tussen de Schijfse vaart en Camping de Witte Plas. Na het gebied Scherpenberg is nog een korte verbinding die de aansluiting maakt met Lange Maten.
4. Rucphense bossen – Oude Buisse Heide (1): een strook ten zuiden van Schijf van de Hoeksestraat richting de Zoeksestraat. Deze strook sluit aan op de reeds bestaande bosjes Rond de Hoekvensedreef.
5. Rucphense bossen – Oude Buisse Heide (2): via bestaande landschapselementen is een strook rond de Zoekse Dijk gepland. Deze buigt af richting de Witte Brugstraat.
6. Rucphense bossen – Oude Buisse Heide (3): rond de Rozendaalsebaan wordt nog een extra verbinding gelegd met de Oude Buisse heide.
7. Rucphense bossen / Oude Buisse Heide – De Matjens: Een lange verbinding door landbouwgebied van de Roosendaalse baan.

4.2.2. Natte Natuurparel en beschermde gebieden waterhuishouding

In het plangebied zijn een natte natuurparel en beschermde gebieden waterhuishouding gelegen. De beschermde gebieden waterhuishouding, zoals de Rucphense Bossen, komen nagenoeg overeen met de Ecologische Hoofdstructuur/Nationaal Natuurnetwerk: de 'witte vlekken' binnen de EHS (bijv. wegen en bebouwing) zijn in de Verordening Water ook opgenomen als beschermd gebied. Dit zijn gebieden waarvoor in beginsel geldt dat het niet toegestaan is om bestaande grondwateronttrekkingen naar deze gebieden toe of binnen deze gebieden te verplaatsen, én waarvoor een vergunningplicht voor grondwateronttrekkingen vanaf nul kubieke meter per uur (ongeacht de diepte van de put) van toepassing is.

De zogenaamde 'natte natuurparel', de Pannenhoef aan de zuidoostkant van het plangebied, zijn hydrologisch gevoelige gebieden binnen de EHS die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Het provinciale doel is: verbetering en herstel van het natuurlijk (grond- en oppervlakte-)watersysteem. Attentiegebied is een beschermingszone van gemiddeld 500 m rondom deze natte natuurparels, buiten de EHS. Dit zijn gebieden waarvoor in beginsel geldt dat het niet is toegestaan om bestaande grondwateronttrekkingen naar deze gebieden toe of binnen deze gebieden te verplaatsen. In het zeekleigebied is de zone minder breed.

De beschermde gebieden waterhuishouding, natte natuurparels en attentiegebieden zijn opgenomen in de Verordening Water. Daarnaast zijn de attentiegebieden (voor zover niet overlappend met stedelijk gebied) onder de noemer 'beschermingszone natte natuurparel' en de natte natuurparels zelf opgenomen in het Provinciaal Waterplan 2010-2015.



Figuur 4.4 Natte natuurparels en beschermde gebieden waterhuishouding (Wateratlas provincie Noord-Brabant)

4.2.3. Beschermde soorten

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het plangebied, algemene ecologische kennis, verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere www.verspreidingsatlas.nl, www.telmee.nl en www.waarneming.nl). De beschrijving richt zich met name op de agrarische bouwvlakken en directe omgeving.

Vogels

Weide-, akkervogels, zwanen en ganzen

Weide- en akkervogels, zoals kievit, scholekster, wulp, patrijs, bevinden zich in de meer open gebieden in het plangebied. Openheid, rust en natte graslanden zijn bepalend voor de aanwezigheid van deze soorten. Kleine aantallen zwanen en ganzen gebruiken de graslanden vooral om te foerageren. De biotoop-eisen zijn aaneengesloten graslanden met vooral in het voorjaar een hoge waterstand, openheid en rust.

Tuin- en struweelvogels

Struweelvogels broeden en foerageren in hagen, houtwallen en struwelen bestaande uit opgaande bomen en struiken met een ondergroei van ruigtekruiden. Erfbeplantingen vormen ook een geschikt leefgebied. Het gaat om soorten zoals koolmees, pimpelmees, roodborst, merel, boerenzwaluw en spreeuw.

In het plangebied komen diverse jaarrond beschermde soorten voor. Een deel van deze soorten is voor nestgelegenheid mede afhankelijk van agrarische erven. Het betreft soorten als huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil.

Bijzondere planten en plantengemeenschappen

Met name op minder intensief benutte gronden voor de landbouw (overhoeken, slootkanten) in de nattere delen van het plangebied zijn waardevolle planten te vinden, zoals rietorchis, zwanenbloem en dotterbloem. De laanbeplanting, bermen en groenstroken binnen het plangebied bieden groeiplaatsen aan de beschermde brede wespenorchis. Verruigde locaties in het plangebied bieden groeiplaatsen aan de beschermde grote kaardenbol.

Vissen

De waterpartijen bieden mogelijk leefgebied aan de beschermde kleine modderkruiper. Andere beschermde vissoorten worden niet verwacht in het plangebied.

Zoogdieren

Het plangebied biedt geschikt leefgebied aan algemeen voorkomende, licht beschermde soorten als mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, ree, bunzing, hermelijn, haas en konijn. Daarnaast komen in het plangebied de matig beschermde eekhoorn en steenmarter voor.

De bomen en bebouwing kunnen plaats bieden aan vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. De groenstroken, bos en waterpartijen kunnen daarnaast fungeren als foerageergebied of onderdeel zijn van een vliegroute van vleermuizen.

Amfibieën

Algemene amfibieën als bruine kikker, bastaardkikker, kleine watersalamander en gewone pad zullen zeker gebruik zullen maken van het plangebied als schuilplaats in struiken, onder stenen, in kelders en als voortplantingsplaats in de waterpartijen. In Brabant is ook het voorkomen van de matig beschermde alpenwatersalamander en zwaar beschermde rugstreeppad bekend. De intensief gebruikte agrarische bouwkvelds vormen echter geen geschikt leefgebied voor de rugstreeppad. De rugstreeppad zou wel door grondwerkzaamheden in de buurt van ondiep water wel aangetrokken kunnen worden. De alpenwatersalamander komt vaak in de buurt van bos en houtwallen voor en is in allerlei typen water te vinden tijdens het voortplantingsseizoen. Deze elementen zijn in het buitengebied aanwezig.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde reptielen en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op en rond de bouwkvelds. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de bouwkvelds en omgeving voldoen hier niet aan.

Tabel 4.1 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime (niet limitatief)

				Nader onderzoek nodig bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen
Vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		grote kaardenbol, brede wespenorchis, zwanenbloem en dotterbloem mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, ree, hermelijn, bunzing, haas en konijn bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de bastaardkikker	Nee
	Ontheffingsregeling Ffw	tabel 2	rietorchis kleine modderkruiper, alpenwatersalamander eekhoorn, steenmarter	Ja
	tabel 3	bijlage 1 AMvB	-	Nee
		bijlage IV HR	alle vleermuizen rugstreeppad	Ja Nee
	vogels	cat. 1 t/m 4	kerkuil, steenuil, gierzwaluw en huismus	Ja
		categorie 5	boerenzwaluw, koolmees, spreeuw en pimpelmees	Nee

4.3. Plansituatie

4.3.1. Natura 2000

Binnen het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. In de omgeving van het plangebied zijn (zowel op Nederlands als Belgisch grondgebied) wel verschillende Natura 2000-gebieden aangewezen. Uit de passende beoordeling (bijlage 1) blijkt dat voor de meeste criteria (areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring, verandering van waterhuishouding) kunnen significante negatieve effecten als gevolg van de 3^e herziening Buitengebied Rucphen op voorhand worden uitgesloten.

Uitzondering vormt het thema vermesting/verzuring. In de passende beoordeling zijn de gevolgen in beeld gebracht op een aantal maatgevende punten binnen de volgende gebieden: Brabantse Wal, Oosterschelde, Ulvenhoutse Bos, Krammer-Volkerak, Biesbosch, Kalmthoutse Heide (B), Klein en Groot Schietveld (B), De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (B), Heesbossen, Vallei van Marke en Merske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (B). In al deze gebieden is sprake van habitattypen waarvoor de achtergronddepositie in de huidige situatie reeds hoger is dan de kritische depositiewaarde. Een (kleine) toename van stikstofdepositie kan in overbelaste situaties al snel leiden tot significante negatieve gevolgen. Uit de depositieberekeningen die zijn uitgevoerd in het kader van de passende beoordeling blijkt dat de ontwikkelingsruimte die met de derde herziening wordt geboden, (ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie) tot een forse toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 kan leiden. Dit effect wordt als zeer negatief (--) beoordeeld. Uit de berekeningsresultaten blijkt overigens dat alleen het opvullen van onbenutte ruimte binnen de huidige vergunningen al een relevante toename van stikstofdepositie met zich mee kan brengen. In de passende beoordeling is inzicht gegeven in mogelijkheden om de toename van stikstofdepositie te beperken. Significante

negatieve gevolgen kunnen alleen worden uitgesloten wanneer vergaande voorwaarden worden verbonden aan toekomstige veehouderij-initiatieven.

Een emissie-stand-still biedt mogelijkheden om een toename van depositie binnen Natura 2000 te voorkomen. Daarmee is het effect in principe neutraal (0). Aangezien het emissie-stand-still echter per bedrijf geldt, zal door stoppers sprake zijn van een daling van de depositie binnen Natura 2000 (externe saldering is na het in werking treden van de PAS niet meer toegestaan). In de passende beoordeling is bekeken welke bedrijven binnen het plangebied de ruimte binnen het bouwvlak en eventueel via wijzigingsbevoegdheid tot 1.5 ha kunnen benutten, zonder dat de emissie toeneemt (uitgaande van interne saldering, waarbij de bestaande stallen worden voorzien van emissiereducerende maatregelen om zo uitbreidingsruimte te creëren binnen het emissie-stand-still. Dit leidt tot een alternatief waarbinnen slechts een beperkt aantal veehouderijen daadwerkelijk maximaal kunnen uitbreiden binnen het bouwvlak en een nog beperkter aantal veehouderijen doorgroeit naar 1.5 ha. Omschakeling naar veehouderij is in dit alternatief niet aan de orde omdat in dat geval per definitie sprake is van een toename van emissies. Hoewel er binnen de programmatische aanpak stikstof (PAS) naar verwachting ruimere mogelijkheden zijn om te komen tot uitvoerbare initiatieven binnen de gemeente Rucphen (zeker gezien de ruime afstand tot Natura 2000), biedt de PAS geen ruimte om in het bestemmingsplan extra mogelijkheden te bieden voor veehouderijen. De PAS is van toepassing op concrete projecten en handelingen, maar expliciet niet op ruimtelijke plannen.

4.3.2. Nationaal Natuurnetwerk Veehouderijen

De herziening biedt geen ruimte voor ontwikkelingen die leiden tot areaalverlies binnen het Nationaal Natuurnetwerk (neutraal effect, 0). Ontwikkelingen vinden plaats bij reeds bestaande bedrijven, de verstoring binnen het Nationaal Natuurnetwerk zal dan ook niet of nauwelijks toenemen (neutraal effect, 0). Evenals binnen Natura 2000 kan ook binnen het Nationaal Natuurnetwerk een toename van stikstofdepositie leiden tot negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Dit effect wordt als negatief (-) beoordeeld.

Teeltondersteunende voorzieningen

De herziening biedt (onder voorwaarden) mogelijkheden voor de realisatie van permanente teeltondersteunende voorzieningen. Het plangebied bestaat nagenoeg geheel uit zandgrond met lage grondwaterstanden. Alleen in de beekdalen is sprake van een hogere grondwaterstand. De bouwkvallen liggen buiten de beekdalen. Vanwege de reeds lage grondwaterstand is het dan ook niet nodig het peilbeheer te wijzigen. Wel zal sprake zijn van verminderde infiltratie, waardoor de lokale kwelstromen af kunnen nemen. De afstand tussen infiltratie- en kwelgebied is relatief kort (zie paragraaf 7.1.2). Binnen een afstand van circa 500 m van de natte natuurparel De Pannenhoef kunnen negatieve effecten dan ook niet worden uitgesloten (-). Om negatieve effecten te voorkomen kan er voor worden gekozen om in de herziening nieuwe permanente teeltondersteunende voorzieningen uit te sluiten in een zone rondom de natte natuurparels.

4.3.3. Soorten

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten (zie tabel 5.1). Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele matig en zwaar beschermde soorten. In het gebied komen ook niet-beschermde soorten voor. In een aantal sloten en oevers zijn plaatselijk nog soortenrijke vegetaties aanwezig die kenmerkend zijn voor natte tot vochtige voedselarme milieutypen. De graslanden zijn over het algemeen botanisch niet waardevol.

De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, vinden hoofdzakelijk plaats binnen de bouwvlakken of (via wijzigingsbevoegdheden) grenzend aan bestaande bouwvlakken. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels door de kap van bomen of aantasting van leefgebied van beschermde vissen door het dempen van watergangen.

Rondom de bouwvlakken binnen het plangebied komen nauwelijks watergangen voor, waardoor het goed mogelijk is om het bouwvlak uit te breiden zonder dat dit leidt tot aantasting van sloten en daarmee tot aantasting van leefgebied van matig beschermde vissen en licht beschermde amfibieën en (oever)planten. Omdat maar zeer beperkt aantasting van leefgebied van vissen en amfibieën plaatsvindt, is het effect beperkt negatief (-/0). Voor deze soorten zijn ook gemakkelijk maatregelen te treffen, waarmee overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen (dit zal in het definitieve planMER verder worden uitgewerkt).

De rugstreeppad houdt zich in de huidige situatie niet op rond de agrarische bouwvlakken. Aantasting van het leefgebied van de rugstreeppad wordt niet verwacht. Het effect is neutraal (0).

Op nagenoeg alle agrarische bouwkvavels is erfbeplanting aanwezig. De kans op de aanwezigheid van beschermde soorten, in het bijzonder vleermuizen en vogels, is aanzienlijk. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden zal op de meeste bouwkvavels vaak een deel van de erfbeplanting gekapt moeten worden. Dit kan leiden tot een negatief effect (-) op beschermde soorten.

De aantasting van individuen is gezien bovenstaande niet uit te sluiten, maar effecten op populatieniveau worden uitgesloten, omdat over het algemeen goede mitigerende maatregelen zijn te treffen. De kans dat de Flora- en faunawet een belemmering zal vormen voor de uitvoering van het bestemmingsplan is zeer gering.

4.4. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 4.2 Effectbeoordeling Natuur

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Natura 2000-gebieden	- Er is geen sprake van areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring of verandering van waterhuishouding binnen Natura 2000. - De maximale invulling van alle bouw mogelijkheden leidt tot een grote toename stikstof op locaties binnen Natura 2000 die reeds overbelast zijn. Significante negatieve effecten zijn door de toenames niet uit te sluiten (zonder het treffen van maatregelen).	0 --
Nationaal Natuurnetwerk	- Uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven leidt niet tot aantasting of extra verstoring van het Nationaal Natuurnetwerk. - Een toename van stikstofdepositie als gevolg van de uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot negatieve effecten. - Teeltondersteunende voorzieningen kunnen negatieve gevolgen hebben door wijzigingen in de waterhuishouding.	0 - -
Soorten	- Bij uitbreiding van het agrarisch bouwvlak kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Dit effect wordt als	-

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
	negatief beoordeeld. De effecten moeten overigens in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn.	

5.1. Toetsingskader

Monumentenwet

De wet- en regelgeving op rijksniveau rondom cultureel erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet 1988. Het is het belangrijkste sectorale instrument voor de bescherming van cultureel erfgoed. In de Monumentenwet 1988 is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft betrekking op gebouwen en objecten, stads- en dorpsgezichten, archeologische waarden en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek.

De Monumentenwet 1988 regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologisch erfgoed in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Provinciale Structuurvisie/Verordening Ruimte

Het provinciaal cultuurhistorisch belang hangt nauw samen met het provinciaal ruimtelijk belang, zoals benoemd in de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening. Het gaat immers om erfgoed dat belangrijk is voor de regionale identiteit. Het is beperkt tot het landelijk gebied, waar de provincie haar belangrijkste taak heeft. De kaartlagen 'cultuurhistorische vlakken' en 'complexen van cultuurhistorisch belang' zijn ook opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant. De provincie ziet het Brabantse erfgoed als belangrijk onderdeel van haar identiteit en wil het een plaats geven in de verdere ontwikkeling van Brabant. Daarom heeft ze haar ruimtelijk erfgoed opgenomen op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW).

Gemeentelijke Erfgoedkaart

Doelstelling van de Erfgoedkaart is het bieden van een actueel overzicht van het bovengrondse en ondergrondse erfgoed in de gemeente Rucphen. De Erfgoedkaart bestaat uit een Cultuurhistoriekaart en een Archeologiekaart:

- De gemeentelijke Cultuurhistoriekaart omvat een gecombineerde cultuurhistorische waardenkaart en cultuurhistorische beleidskaart. Op de Cultuurhistoriekaart zijn de in de gemeente aanwezige cultuurhistorische waarden aangegeven met betrekking tot historische bouwkunst, historische stedenbouw, historische geografie, historisch groen en historische zichtrelaties. Daarnaast is op de Cultuurhistoriekaart een 'matrix waardering en beleid' opgenomen, waarin wordt aangegeven op welke wijze de cultuurhistorische waarden in ruimtelijk beleid kunnen worden verankerd.
- De Archeologiekaart van de gemeente Rucphen omvat een Archeologische waarden- en verwachtingenkaart en een Advies archeologische beleidskaart. De Archeologische waarden- en

verwachtingskaart geeft een zo volledig mogelijk beeld van de actuele kennis van het archeologische bodemarchief van de gemeente Rucphen. De Archeologische waarden- en verwachtingskaart geeft informatie over de ligging en de omvang van alle bekende archeologische terreinen en de verwachting (hoog, middelhoog, laag) op de aanwezigheid van nog onbekende archeologische objecten en terreinen. Deze kaart vormt de inhoudelijke verantwoording van de Archeologische Beleidskaart. De Advies archeologische beleidskaart is de vertaling van de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart in ruimtelijk beleid.

Landschapsontwikkelingsplan (2009), Structuurvisie Landschap (2012)

Het **landschapsontwikkelingsplan** (LOP) geeft sturing aan komende (voorzienbare) ontwikkelingen in het buitengebied. Tegelijkertijd geeft het een handvat om de wenselijkheid van onvoorzienbare ontwikkelingen te kunnen beoordelen. Het LOP is hiermee een ontwikkelingsgerichte beleidsvisie. De hoofdkeuze die met het LOP wordt gemaakt is het behouden en versterken van de karakteristieke verschijningsvorm van bestaande landschapstypen en het verder ontwikkelen van een goede omgevingskwaliteit. Daarnaast wordt ingezet op een aantal deelkeuzes:

- het verbinden van de belangrijkste bosgebieden en het ontwikkelen van de recreatieve en ecologische potenties.
- Creëren van een recreatieve poort in de omgeving van de Posthoorn (noordkant Rucphense Bossen).
- Behouden en versterken van de turfvaarten.
- Zoeken naar nieuwe woonvormen.
- Behouden van de landbouw als belangrijkste functie in het buitengebied.

In het LOP zijn de landschapswaarden van het buitengebied beschreven. Het LOP vormt de basis voor de **Structuurvisie Landschap**. Deze structuurvisie heeft als doel initiatiefnemers een handvat te geven om nieuwe economische activiteiten, binnen gestelde provinciale en gemeentelijke kaders, in het buitengebied te ontplooiën en bovendien te koppelen conform het 'Kwaliteitsverbetering van het landschap' principe uit de provinciale Ruimtelijke Verordening. Dat principe gaat er vanuit dat ontwikkelingen in het landelijk gebied een bijdrage leveren aan de versterking en beleving van het landschap, bijvoorbeeld door investeringen in de fijnmazige groenblauwe dooradering van het platteland, in het cultuurhistorisch erfgoed en in de versterking van de recreatieve structuur.

5.2. Referentiesituatie

5.2.1. Ontstaansgeschiedenis

Gemeente Rucphen was hoofdzakelijk bedekt met veenlagen, die moerassig en ontoegankelijk waren. De turfwinning is bepalend geweest voor de ontginning en de ontwikkeling van de gemeente. Na 1250 was voor de groeiende stadsbevolking en voor de stedelijke nijverheid steeds meer brandstof nodig. Het veen werd afgegraven, gedroogd, in turven gesneden en per boot afgevoerd. Het vervoer gebeurde in speciaal gegraven kanaaltjes, moervaarten genoemd en werden vervolgens met grotere schepen over de hoofdkanalen naar de steden vervoerd. Rucphen bevatte een fijnmazig vaartenstelsel, waarvan de resten nog steeds herkenbaar zijn. Nadat het veen was weggegraven, bleven de onderliggende zandgronden over. De veenafravingen bij Zegge werden spoedig gevolgd door landbouwontginningen. Er ontstond een vestigingspatroon van boerderijzwermen. De wat hogere gronden waren niet overal geschikt als landbouwgrond. Daar waren slechts kleine vruchtbare landbouweilandjes gelegen te midden van heidevelden, afgegraven moeren en andere "woeste gronden". Rucphen, St. Willebrord en Sprundel zijn rondom deze landbouweilandjes ontstaan. De heidevelden werden gebruikt voor het weiden van schapen. Soms was de beweiding zo intensief, dat plaatselijk de wind vat kreeg op het losse zand en zandverstuivingen ontstonden.

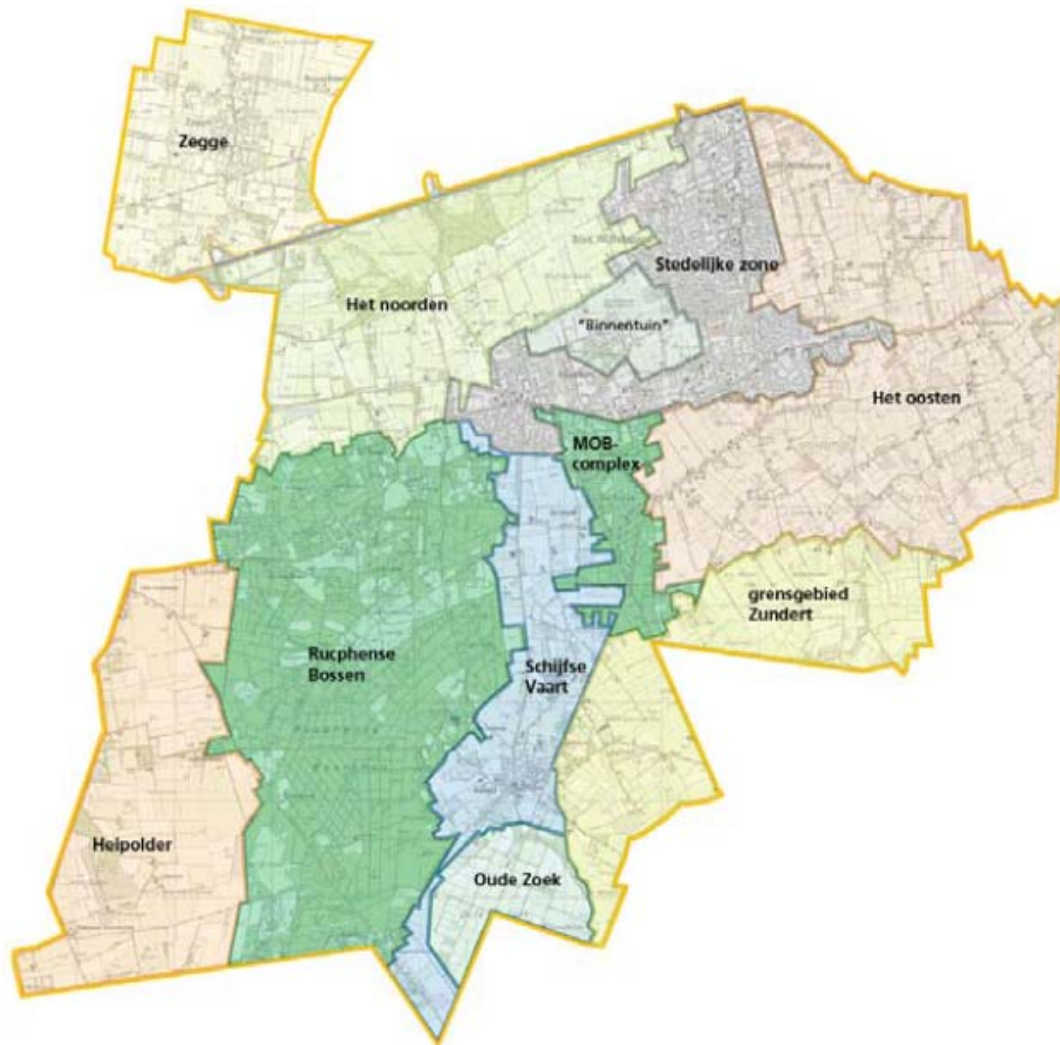
In de achttiende en negentiende eeuw werden delen van de heidevelden getransformeerd. Het gebruik van de heide als weidegebied voor schapen werd omgezet in een voor die tijd winstgevender gebruik: houtteelt. Plantages werden aangelegd, ontsluitingswegen gerealiseerd en gebieden werden ingeplant met bomen. De toen gemaakte indelingen zijn thans nog te onderscheiden in de Rucphense bossen.

Kenmerkend voor Rucphen van nu is de concentratie van de stedelijke gebieden. In de noordoostelijke hoek van de gemeente vormen de dorpen Rucphen, Sint Willebrord en Sprundel één stedelijke driehoek. Zegge bevindt zich in de uiterste noordelijke punt van de gemeente en wordt van het overig gemeentelijk grondgebied afgesneden door de spoorlijn Breda-Roosendaal en de A59. Deze stedelijke concentratiegebieden hebben als gevolg dat het overige deel van de gemeente uit aaneengesloten natuur- en landbouwgebied bestaat met als enige onderbreking het dorp Schijf.

5.2.2. Landschapswaarden

Rucphen is een landelijke en groene gemeente, waar de landbouw een economisch belangrijke functie heeft en bovendien een belangrijke beheerder is van het buitengebied. Binnen de gemeente springen de twee beboste dekzandruggen het meest in het oog, namelijk de dekzandrug van de Molenheide en het MOB-complex en die van de Rucphense Bossen. Deze laatste loopt in het zuiden door over de grens met België en in het noorden tot voorbij Bosschenhoofd. Ter hoogte van De Wildert en Zwaantjesstee zijn de bossen wel onderbroken. De dekzandruggen hebben naast een recreatieve en ecologische betekenis ook een belangrijke infiltratiefunctie voor de waterhuishouding van het gebied. De Schijfse Vaart loopt als opvallend lijnvormig element van noord naar zuid tussen de twee dekzandruggen door. Deze vaart is net als de andere vaarten binnen de gemeente een overblijfsel van de turfwinning die een belangrijke rol heeft gespeeld in de geschiedenis van dit deel van Brabant. Rondom de besloten dekzandruggen liggen vrij open ontginningsgebieden die grotendeels nog in agrarisch gebruik zijn. De noordkant van de gemeente bestaat deels uit jonge, vrij rationeel verkavelde en open ontginningsgebieden. Dit zijn het gebied rond Zegge en het gebied direct ten zuiden van de snelweg. Verder vallen de gebieden ten zuiden en zuidoosten van de Molenheide, het MOB-complex en de Heipolder ten westen van de Rucphense Bossen hieronder. Daarnaast zijn er delen die gekarakteriseerd kunnen worden als jonge, meer besloten ontginningen. Deze worden door hun beslotenheid wat minder intensief benut voor agrarische doeleinden, maar bieden wel uitgangspunten voor andere functies zoals recreatie. Het betreft hier met name het gebied rond Zwaantjesstee en De Wildert. Ten zuiden van de kern Rucphen is grotendeels sprake van oude, besloten zandontginningen, die minder rationeel en kleinschaliger verkaveld zijn. Oude Zoek heeft met zijn ronde vorm en rationeel verkavelde structuur, maar ook door de specifieke waterhuishouding, een geheel eigen uitstraling.

In figuur 5.1 zijn de verschillende deelgebieden weergegeven.



Figuur 5.1 Deelgebieden uit het Landschapsonwikkelingsplan

De Heipolder

De Heipolder is een jong ontginningsgebied, dat oorspronkelijk uit woeste heidegronden bestond die eind 19e, begin 20e eeuw in cultuur zijn gebracht. Het gebied wordt begrensd door de westkant van de Rucphense Bossen en de gemeentegrens met Roosendaal. Het is een relatief open gebied met een rationele verkaveling, waar nog volop kansen zijn voor een sterke landbouwsector. Er zijn weinig tot geen kleine landschapselementen zoals bosjes, houtsingels en dergelijke aanwezig. Er is sprake van een harde overgang van de open Heipolder naar de dichte Rucphense Bossen. De zandpaden die nog aanwezig zijn in het gebied vormen waardevolle cultuurhistorische elementen. De beboste zone ter hoogte van Nederheide, dwars door het deelgebied heen, vormt de verbinding tussen de Rucphense Bossen en de landgoederenzone van Roosendaal. Deze zone scheidt het deelgebied in een noordelijk en een zuidelijk deel. Slechts op enkele plaatsen komt bebouwing voor, in de gehuchten Het Hoekske en Nederheide en op enkele losse boerenerven langs de bestaande wegen en randen van het deelgebied.

Rucphense Bossen

De Rucphense Bossen vormen een zeer belangrijk ruimtelijk structurerend element in het buitengebied van de gemeente Rucphen. De bossen liggen op de hogere delen van een dekzandrug en hebben een geaccidenteerde ondergrond. Die ondergrond bestaat onder andere uit landduinen. De gebieden waar nu de bossen staan, bestonden oorspronkelijk uit heide en stuifzanden. Deze werden tussen 1900 en 1930 beplant met naald- en loofbomen voor de houtproductie. De bossen worden doorsneden door een strak patroon van brandgangen en zandpaden. In de verkaveling van de bospercelen is de oude

structuur van de heidegebieden deels nog te herkennen. Ingesloten in het bos liggen nog enkele relictten van stuifzanden, open heide en heidevennen. Met name aan de noordzijde van de bossen zijn ook enkele percelen grasland ingesloten. Deze worden begrensd door houtwallen met hakhout. Langs de bosrand zijn nog enkele historische bouwwerken te vinden, zoals een jachthuis uit 1929 met bijbehorende inrichting, en een kapel uit 1930.

De Rucphense Bossen hebben een belangrijke ecologische waarde vanwege de landschappelijke variatie en de infiltrerende werking van de bodem. Op dit moment ligt het gebied ecologisch gezien geïsoleerd. Voor de recreatie hebben de bossen een belangrijke betekenis. Dit geldt met name voor het noordelijk deel, het zuidelijk deel is met name in gebruik door defensie. Er zijn veel mogelijkheden voor extensieve vormen van recreatie zoals wandelen en fietsen. In het noordelijk deel van de bossen is ook sprake van verblijfsrecreatie in de vorm van campings.

Schijfse Vaart

Het landschap rond Schijf, en tussen de Rucphense bossen en het MOB-complex bestaat uit oude, besloten zandontginningen. Opvallend element in dit landschap is de Schijfse Vaart, een oude turfvaart die dateert uit de tijd van de turfwinning. De vaart is een archaisch element en niet meer op alle plekken herkenbaar. De waterhuishouding van het gebied is divers, de gebieden langs de bossen zijn infiltratiegebieden, in de lager gelegen delen is het vochtiger omdat het water uit de hoger gelegen delen zich hier verzameld.

De landerijen tussen de Rucphense Bossen en de kern Schijf liggen op een hoger gelegen dekzandrug. Daarom zijn de oude landbouwgronden, de bolle akkers waar de bewoners van Schijf van oudsher hun gewassen verbouwden, juist daar te vinden. De overgang van de bossen naar het relatief open landschap zijn hard en abrupt. In het landschap zijn nog enkele historische lijnen en boskavels terug te vinden, die nog dateren uit de tijd van de ontginning. Het gebied heeft een grotendeels agrarische functie. Er is vooral intensieve veehouderij te vinden, maar ook boomteelt. Verder heeft Schijf een voorzieningsfunctie voor recreanten uit de Rucphense Bossen.

Het Noorden

Deelgebied Het Noorden bevindt zich grofweg tussen de noordkant van de Rucphense Bossen, de snelweg, en de kernen. Het is een gevarieerd gebied dat bestaat uit oude en jonge besloten zandontginningen met een geaccidenteerde ondergrond en een gemengde waterhuishouding. Het gebied is relatief open, maar is wel doorsneden met historische boskavels en houtwallen. Deze groene elementen maken deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (nu Nationaal Natuurnetwerk) en drukken een duidelijk stempel op de uitstraling van het gebied. Het noordoostelijke deel is opener van karakter. Ondanks de aanwezigheid van de snelweg is er nauwelijks sprake van grootschalige bedrijvigheid die zich meestal op dit soort locaties ontwikkelt. Daarmee vormt de gemeente Rucphen een groene tegenhanger van verstedelijkende snelwegzones bij Roosendaal en Etten-Leur. Ook in dit landschap zijn sporen te vinden van de turfwinninggeschiedenis in de vorm van de Rucphense Vaart – Vlettevaart, en de Zwarte Sloot. Een ander opvallend cultuurhistorisch element is de industrie- en poldermolen uit 1844 met een nabijgelegen houtwal.

De agrarische sector is vooralsnog een belangrijke drager van het landschap, in het gebied is melkveehouderij, tuinbouw en intensieve veehouderij aanwezig. Ook liggen er kassen. De bebouwing ligt verspreid in het landschap.

Zegge

Het gebied rondom de kern Zegge kan worden gekarakteriseerd als jonge, open veenontginning. Het is een oud, historisch landschap en heeft nog een herkenbare waardevolle structuur. Zegge is ontstaan op een hoger gelegen dekzandrug, die werd omgeven door woeste, natte veengebieden. Delen van het landschap zijn al tussen 1280 en 1287 in cultuur gebracht. De oorspronkelijke structuur in de vorm van kavelgrenzen en watergangen is nog te herkennen in het landschap van nu. Het landschap is open en grootschalig en heeft een rationele structuur. Landbouw is de belangrijkste drager van het landschap,

waaronder intensieve veehouderij. Verspreid door het landschap zijn enige boskavels te vinden en een concentratie van opgaand groen is te vinden in het gebied in het zuidwesten bij Bosschenhoofd. De agrarische bebouwing, waaronder een behoorlijk aantal monumenten, ligt verspreid door het landschap en is haaks op de wegen georiënteerd.

Het Oosten

Het gebied ten oosten van de kernen bestaat hoofdzakelijk uit oude besloten zandontginningen, met als uitzondering het gebied ten zuiden van de Blikloop, dat kan worden gekarakteriseerd als coulisselandschap. De reliëfrijke ondergrond en de grillige waterhuishouding hebben een belangrijke rol gespeeld in de wijze van ontginning van het landschap. Op de relatief hogere gronden zijn monumentale boerderijen en oude bolle akkers terug te vinden. Vanaf deze plekken zijn in een later stadium de lager gelegen delen in cultuur gebracht. De geschiedenis van het gebied is terug te vinden in de namen van de straten zoals Heikant en Turfstraat en in de aanwezigheid van de Oude Vaart en de Turfvaart. De kavelstructuur is grillig en is her en der aangezet met houtwallen. Het grootste deel van deze karakteristieke elementen is echter verloren gegaan. Een ander opvallend element is de laanbeplanting langs de wegen. Het patroon van bomenrijen en lanen maakt het landschap kleinschaliger. Door de grillige structuur en de aanwezigheid van veel opgaande beplanting zijn landschapskamers ontstaan die allerlei agrarische functies herbergen. Er bevinden zich veel intensieve veehouderijen, maar ook boomteelt en kassen. Het landelijke gebied ten zuiden van de Sprundelseweg-Rucphense Baan vormt een fraai contrast met het industriegebied ten noorden van de weg.

MOB-complex

Het MOB-complex (voormalig Kamp Rucphen) blijft in tegenstelling tot de meeste MOB-complexen in Nederland in functie en is dan ook niet toegankelijk voor het publiek. Het complex bestaat uit een groot aantal functioneel vormgegeven loodsen omgeven door een gemengd bosgebied, de Molenheide. Het MOB-complex stamt uit 1945 en is rationeel verkaveld. De Molenheide heeft grillige, maar harde randen naar de omgeving. Aan de noordkant grenst het aan de bebouwde kom van Rucphen en bedrijventerrein de Nijverhei. Aan de westzijde loopt de Zundertse weg die wordt begeleid door een historische bomenrij. Aan deze kant liggen enkele agrarische bedrijven. Het grootste deel van de bossen rondom het complex functioneert als buffer en is toegankelijk voor extensieve recreatie door middel van paden en wegen. Het bos heeft daarnaast ook een ecologische functie en speelt door de ligging op een dekzandrug een belangrijke rol in de waterhuishouding van de gemeente Rucphen.

Stedelijke zone

Deze zone ligt niet in het plangebied. Het betreft de kerkdorpen Rucphen, Sint-Willebrord en Sprundel.

Grensgebied Zundert

Het grensgebied met Zundert valt door de scherpe gemeentegrens uiteen in twee delen, een noordelijk en een zuidelijk deel. Het grootste van het grensgebied maakte oorspronkelijk deel uit van de oude besloten zandontginningen, maar daar is nu nog weinig van terug te zien in het landschap. Enkele oude zandpaden resteren nog. Het gebied heeft hoofdzakelijk een open, grootschalige agrarische uitstraling. Er is onder andere glastuinbouw te vinden. Incidenteel zijn nog restanten van de oorspronkelijke beplanting terug te vinden. Hierbij gaat het onder andere om de historische laanbeplanting langs de Schijfse Baan, die bestaat uit beuken en een enkele eik. Aan de uiteinden van dit deelgebied ligt een deel coulisselandschap dat de overgang vormt naar de vochtige landschappen en het voormalige hoogveengebied in de gemeente Zundert. Door het grensgebied loopt een kleine waterloop, de Blikloop.

Oude Zoek

De Oude Zoek is een droogmakerij uit 1865. De droogmakerij onderscheidt zich van de omliggende gebieden door haar ronde vorm en rationele verkaveling. Deze karakteristieke vorm is nog eens extra aangezet door de opgaande laanbeplantingen. Een belangrijke factor voor de verschijningsvorm is de hoge grondwaterstand, bij de ontginning zijn de natste delen overgeslagen. Dit is goed te zien aan het Moergat, een oud ven. Hier was de bodem zo vochtig, dat de randen van het ven slechts gebruikt konden worden voor hakhoutteelt. De bomen zijn op rabatten, opgehoogde ruggen geplaatst om ze

toch nog enige ruimte te geven om te wortelen. De lange lijnen in het landschap zijn beplant met bomen, wat een fraai coulisse-effect oplevert. Ook aan de volgorde van de ontginning is af te lezen welke delen van het landschap droger of natter waren; de ontginning is begonnen in het droge noordwestelijk kwadrant, vervolgens is het zuidwestelijke deel gedaan, dan het noordoostelijke en tenslotte het zuidoostelijke. Vooral in de laatste twee kwadranten zijn nog stukken te vinden die bij de ontginning zijn overgeslagen en een hoge natuurwaarde hebben. De Oude Zoek is op dit moment een duidelijk agrarisch landschap, met ook intensieve veehouderij. In de droogmakerij zelf is weinig bebouwing aanwezig.

5.2.3. Cultuurhistorische waarden

Hierna wordt kort ingegaan op de verschillende onderscheiden waarden op de Cultuurhistoriekaart.

Historische bouwkunst

Op de gemeentelijke Cultuurhistoriekaart is de locatie van (verdwenen) bouwkunst weergegeven. Het gaat daarbij om meer prominente gebouwen als kerken en molens. Ook het jachthuis in de Rucphense Bosschen en de steenfabriek nabij de Oude Zoek zijn als bijzondere vorm van bouwkunst opgenomen. Daarnaast geeft de kaart de rijksmonumenten en karakteristieke bebouwing (zgn. MIP-objecten) weer. In het buitengebied zijn relatief weinig rijksmonumenten aanwezig, maar zijn wel veel karakteristieke gebouwen aanwezig.

Historische stedenbouw

In het buitengebied is alleen het restant van een militaire linie als historisch stedenbouwkundig element aanwezig. In 1747 werden door Franse troepen verdedigingswerken aangelegd nabij Huis ten Halve, parallel aan de Gastelse Baan. Sommige onderdelen van deze verdedigingswerken zijn tegenwoordig nog in het landschap herkenbaar, zoals het reliëf langs de Gastelse Baan. Opvallend is dat de locatie van de huidige boerderijen aan de westkant van de Gastelse Baan overeenkomt met die van de oude bolwerken.

Historische geografie

Bij de historische geografie wordt onderscheid gemaakt tussen punten, lijnen en vlakken.

De **punten** bestaan uit oude (in sommige gevallen nog middeleeuwse) erven en grens- en kilometerpalen.

Historisch geografische **lijnen** hebben betrekking op:

- 'in percelering herkenbare natuurlijke waterloop',
- nog bestaande turfvaarten (zoals de Zwarte Sloot ten noorden van Rucphen),
- turfvaarten waarvan het tracé nog als weg aanwezig is (bijvoorbeeld de Luienhoeksestraat ten oosten van St. Willebrord),
- wallen (wildwallen, grenswallen, houtwallen),
- polderwegen,
- driften of stegen (driften en stegen dienden oorspronkelijk om vee vanuit een nederzetting naar de weidegronden (beemden, komgronden, heidevelden) te drijven),
- bos- of landgoedwegen,
- processieweg (de Omgangstraat bij Sprundel),
- kerkenpad (zoals de Schuurkerkstraat bij Sprundel),
- overige oude wegtracés (met name de kronkelende wegen die de natuurlijke hoogtegradiënt volgen hebben een hoge ouderdom),
- spoorweg (Het spoortraject tussen Roosendaal en Etten-Leur werd in 1854 geopend),
- oude hoofdverbinding (de Bredasebaan bij Sprundel was bijvoorbeeld onderdeel van de vroegere 's-Heerenbaan van Breda naar Bergen op Zoom).

De historisch geografische **vlakken** bestaan uit:

- voormalige plantage (oud productiebos).

- zone cultuurgronden (1840). Deze categorie duidt het gebied aan, dat voor de grootschalige heideontginningen reeds in cultuur was gebracht. De cultuurgronden omvatten akkerlanden, weilanden en kleine bospercelen.
- relict veenontginning. Van enkele gebieden in de gemeente Rucphen is de ontginningsstructuur die tot stand is gekomen ten tijde van de vervening, goed intact gebleven. Bijvoorbeeld de 8 blokvormige kavels in het gebied rond Zegge.
- droogmakerij. De Oude Zoek is een droogmakerij ten zuiden van de kern Schijf.
- productiebos. De productiebossen bestaan uit verschillende naaldakkers met diverse naaldhoutsoorten, waaronder Grove den, Douglas en Lariks en in mindere mate ook loofhout, aangeplant tussen 1900 en 1930.

Historische zichtrelaties

Zichtlijnen

Op de Cultuurhistoriekaart van de gemeente Rucphen is een drietal zichtrelaties aangeduid. Het gaat in alle gevallen om zichtlijnen die bij de aanleg van dreven op de oude plantages 'De Oliepot' en 'De Mastpolder' als uitgangspunt zijn genomen. Door de bebouwing en beplanting zijn de zichtlijnen niet feitelijk meer (geheel) aanwezig.

Molenbiotoop

In de gemeente Rucphen staan twee historische windmolens: beltmolen De Hoop (1840) in Sprundel en beltmolen De Heimolen (1844) nabij de kern Rucphen. Op de Cultuurhistoriekaart is voor deze windmolens een molenbiotoop opgenomen van 400 meter.

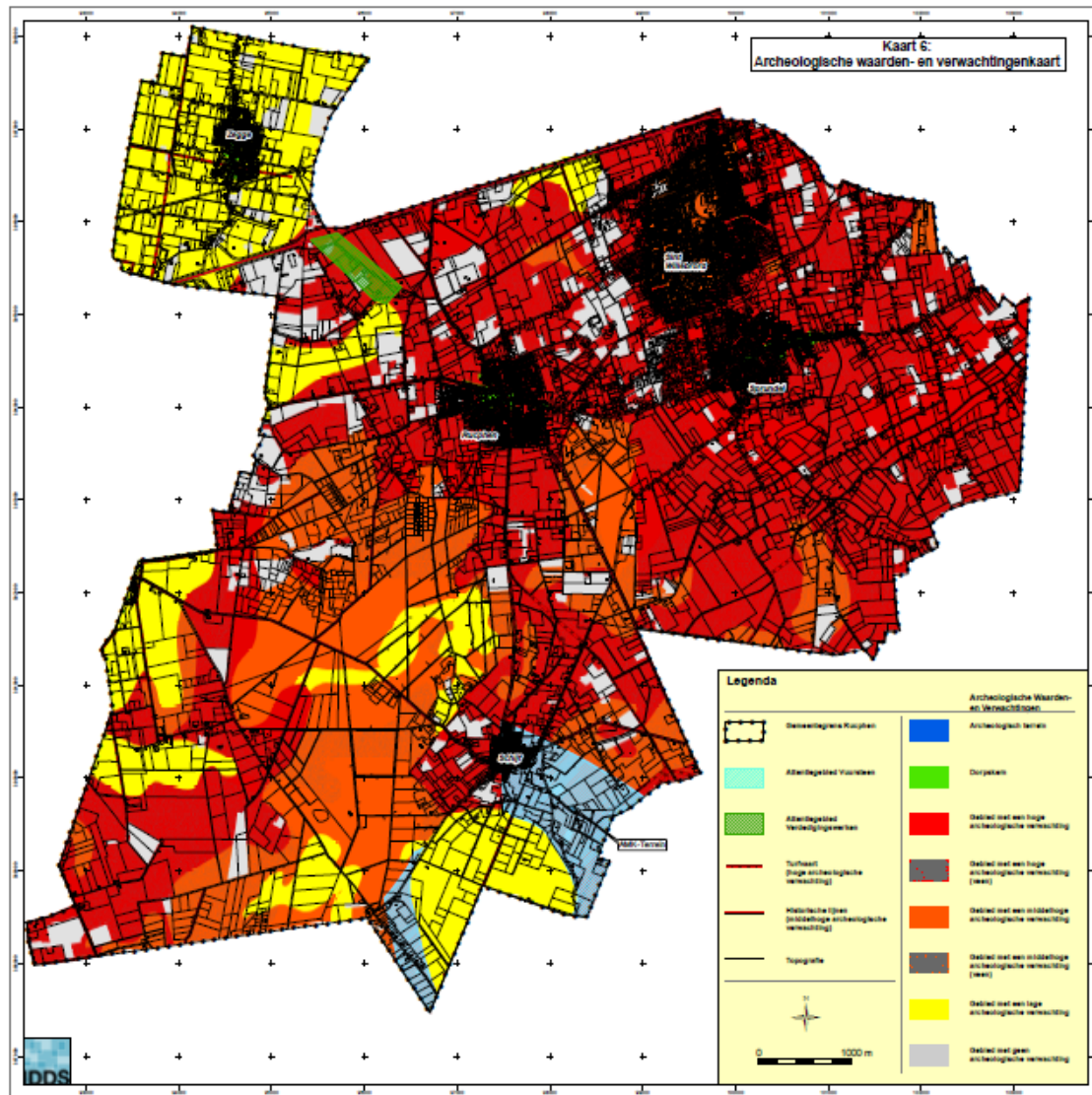
Historisch groen

Het gaat hierbij om monumentale bomen, historische groenstructuren, laanbeplanting en landgoed Jachthuis Schijf.

5.2.4. Archeologische waarden

De correlatie tussen landschap en de verdeling van archeologische vindplaatsen hangt vooral samen met de voorkeur van de mens voor bepaalde locaties om zich daar (semi)permanent te vestigen. Bepaalde landschapstypes sluiten bijvoorbeeld akkerbouw uit vanwege het vochtgehalte van de grond waardoor gewassen snel kunnen gaan rotten. Anderzijds zijn hooggelegen landschapstypen, zoals dekzandruggen, aantrekkelijk om te wonen vanwege de hogere ligging wat van belang is tijdens perioden met hoogwater.

Het grootste deel van het plangebied heeft een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde (rode en oranje vlakken figuur 5.2). Slechts enkele gebieden hebben een lage verwachtingswaarde (gele vlakken figuur 5.2).



Figuur 5.2 Kaart Archeologische waarden en verwachtingen

5.3. Plansituatie

5.3.1. Landschappelijk waarden Vergroting agrarische bouwvlakken

Algemeen

Goed ontwikkelde erfbeplantingen zijn relatief beperkt aanwezig in het plangebied. Enerzijds betekent dit dat bij vergroting van bouwvlakken veelal geen waardevolle beplantingen verloren gaan, maar anderzijds leidt dergelijke bouwvlakvergroting direct tot een zichtbare visuele verstening van het landschap. Uitbreiding van agrarische bouwvlakken moet ingepast worden in de structuur van het landschap. Daarnaast is versterking van de landschappelijke inpassing van bestaande en nieuwe gebouwen noodzakelijk/wenselijk. In de regels van het bestemmingsplan zijn voorwaarden opgenomen om te komen tot een goede landschappelijke inpassing. Bij de vergroting van een bouwvlak dient minimaal 10% van het oppervlak te worden benut voor landschappelijke inpassing. Daarnaast dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd landschaps- en onderhouds-, en -beheerplan ter worden overlegd.

De landschappelijke effecten van uitbreiding van bebouwing verschillen enigszins per deelgebied. In het MOB-complex zijn geen agrarische bouwkvavels aanwezig. Effecten worden dan ook uitgesloten.

Heipolder

In dit relatief open gebied is een beperkt aantal bouwkvavels aanwezig. De vergroting van de bouwvlakken kan hier plaatsvinden zonder dat sprake is van aantasting van de openheid of de rationale verkaveling. Doordat er geen of nauwelijks kleine landschapselementen aanwezig zijn, worden deze ook niet aangetast. Het effect voor dit deel gebied is neutraal (0).

Rucphense Bossen

In dit besloten gebied zijn langs de randen en in het noorden ook enkele open graslandpercelen aanwezig. Hier zijn ook enkele bouwvlakken gelegen. Uitbreiding van bouwvlakken gaat hier ten koste van de grote contrasten tussen het besloten bos en de open graslanden. Dit effect is negatief (-).

Schijfse Vaart

Dit gebied heeft een meer besloten karakter, van aantasting van openheid is geen sprake. De vergroting van de bouwvlakken kan wel leiden tot de aantasting van de nog aanwezige bolle akkers (-).

Het Noorden

De vergroting van de bouwvlakken leidt in dit relatief open landschap en vanwege de vrij grote aantallen agrarische bouwkvavels tot aantasting van de openheid. Het contrast tussen besloten en open vermindert. Dit effect is negatief (-).

Zegge

Doordat de bebouwing in dit gebied vrij geconcentreerd aan, hoofdzakelijk, linten is gelegen, leidt de vergroting van bouwvlakken slechts beperkt tot aantasting van de openheid. Achter de linten blijven de open graslanden bestaan. De verkavelingsstructuur kan hierbij grotendeels onaangetast blijven. Het effect is beperkt negatief (-/0).

Het Oosten

Dit gebied heeft een besloten karakter. Vergroting van de bouwvlakken leidt dan ook niet tot aantasting van de openheid. Wel kunnen de oude bolle akkers worden aangetast. Door de beperkte omvang van de kvavels, worden bij vergroting van het bouwvlak de bestaande grillige kavelstructuur en de nog resterende houtwallen al snel aangetast. Dit effect wordt als negatief beoordeeld (-).

Grensgebied Zundert

De bouwkvavels in dit deelgebied bevinden zich met name aan de noordzijde. De bouwvlakvergroting tast de grootschalige open gebieden ten zuiden daarvan dan ook niet aan (0). In het coulisselandschap aan de uiteinden van dit deelgebied leidt bouwvlakvergroting in de meeste gevallen tot aantasting van de bestaande groenstructuren. Dit effect is negatief (-).

Oude Zoek

In de droogmakerij is slechts een beperkt aantal bouwvlakken aanwezig. Doordat de meeste bouwvlakken aan de rand van de droogmakerij zijn gelegen, is in potentie aantasting van de karakteristieke ronde vorm mogelijk. Er is echter voldoende ruimte aanwezig om dit te voorkomen. Dit effect wordt als licht negatief (-/0) beoordeeld. Juist doordat de bouwvlakken aan de rand van de droogmakerij zijn gelegen, blijft de relatieve openheid behouden.

Teeltondersteunende voorzieningen

Teeltondersteunende voorzieningen kunnen zeer divers zijn en een grote landschappelijke impact hebben. Zo maakt het bestemmingsplan voor lage teeltondersteunende voorzieningen (tot 1,5 m hoogte) een bouwvlak van 4,5 ha mogelijk, voor voorzieningen met maximaal 5 m hoogte geldt een oppervlak van 2 ha en bij 8 m hoogte 0,5 ha. Voor permanent teeltondersteunende kassen met een maximale bouwhoogte van 8 m wordt een bouwvlak van 1,5 ha mogelijk gemaakt. Binnen 500 m van de

natte natuurparel (attentiegebied ehs) zijn dergelijke voorzieningen om hydrologische redenen niet toegestaan.

De landschappelijke effecten zijn, vanwege de relatieve openheid en het graslandkarakter in nagenoeg alle deelgebieden aanzienlijk. Alleen in deelgebied het Oosten, met een meer divers agrarisch grondgebruik en relatieve beslotenheid zijn de effecten relatief beperkt.

In het Oosten zijn de effecten licht negatief (-/0) in de overige deelgebieden is sprake van een zeer negatief landschappelijk effect (--).



5.3.2. Cultuurhistorie

Historische bouwkunst

In het buitengebied zijn enkele rijksmonumenten en veel karakteristieke panden aanwezig. Vanwege het beschermingsregime van rijksmonumenten worden deze niet aangetast door de geboden ontwikkelingsruimte. Het is echter niet uitgesloten dat karakteristieke panden worden aangetast. Er is echter voldoende ruimte in het buitengebied en rondom de bestaande bouwvlakken om de uitbreidingen zonder aantasting van de karakteristieke panden te realiseren. Het effect is licht negatief (-/0).

Historische stedenbouw

Sommige onderdelen van deze verdedigingswerken zijn tegenwoordig nog in het landschap herkenbaar, zoals het reliëf langs de Gastelse Baan. Uitbreiding van de bouwvlakken kan leiden tot aantasting van deze elementen. Doordat langs een deel van de Gastelse Baan geen bouwvlakken liggen, is het effect als licht negatief beoordeeld (-/0).

Historische geografie

Het is niet uitgesloten dat als gevolg van de geboden uitbreidingsmogelijkheden historisch geografische lijnen, punten en vlakken verloren gaan. Veel van de lijnen, waterlopen, wegen, landschapselementen en bossen, hebben echter een aparte bestemming, zodat de kans van aantasting gering is. Het effect is licht negatief (-/0).

Historische zichtrelaties

De 3 historische zichtrelaties zijn voor een groot deel al verdwenen. Binnen en naast de zichtrelaties zijn agrarische bouwkvakels aanwezig, zodat het verder verdwijnen van deze zichtlijnen niet is uitgesloten. Het effect is licht negatief (-/0).

Ook binnen de molenbiotopen zijn agrarische bouwvlakken aanwezig. Door de regels die binnen de molenbiotopen gelden is van feitelijke aantasting van de molenbiotoop geen sprake. Het effect is neutraal (0).

Historisch groen

Ook het historische groen heeft in het bestemmingsplan geen agrarische bestemming (o.a. bos, groen). Aantasting van de historische groenelementen als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden bij agrarische bouwkvelds is dan ook niet aan de orde. Het effect is neutraal (0).

5.3.3. Archeologie

In grote delen van het buitengebied van de Rucphen is sprake van een hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde. De uitbreiding van agrarische bedrijven kan in bepaalde gevallen leiden tot aantasting van de archeologische waarden.

In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen ter bescherming van de aanwezige waarden. Door te garanderen dat archeologisch onderzoek plaatsvindt voordat bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt voorkomen dat archeologische sporen verloren gaan. Dit heeft twee gevolgen. Enerzijds kunnen bodemingrepen wel een aantasting vormen van archeologische waarden. Door archeologische sporen uit de bodem te halen gaat immers de context verloren. Daarnaast zijn archeologische sporen boven de grond minder houdbaar. Dit is de reden waarom het behoud *in situ* de voorkeur geniet. Anderzijds heeft het opgraven en documenteren van archeologische sporen als gevolg dat de geschiedenis van de streek beter inzichtelijk wordt. Dit wordt beschouwd als een positief gevolg. De beide gevolgen tegen elkaar afwegend worden de effecten op het gebied van archeologie als licht negatief (-/0) beoordeeld.

5.4. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 5.2 Effectbeoordeling Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Beschrijving van het maximale effect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Landschappelijke en cultuur-historische waarden	- Schaalvergroting van agrarische bedrijven kan leiden tot negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden. De effecten kunnen per landschappelijke zone verschillen. - Realisatie van teeltondersteunende voorzieningen kan leiden tot lichte negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden.	0/- of - -/0
Archeologische waarden	- Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. Door de onderzoeksplicht in het bestemmingsplan wordt echter wel gegarandeerd dat deze waarden worden gedocumenteerd.	-/0

6.1. Geurhinder

6.1.1. Toetsingskader

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv))²⁾ geldt een maximale geurbelasting³⁾ op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 6.1 Overzicht geurnormen Wgv

		concentratiegebied	niet-concentratiegebied
binnen bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 3 ouE/m ³	max. 2 ouE/m ³
	andere diercategorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
buiten bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 14 ouE/m ³	max. 8 ouE/m ³
	andere diercategorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij gelden niet de maximale geurbelastingen, maar de minimale afstanden van 100 m binnen de bebouwde kom en 50 m buiten de bebouwde kom.

Regeling geurhinder en veehouderij

In de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is de wijze vastgelegd waarop:

- de geurbelasting wordt bepaald;
- de afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object⁴⁾ wordt gemeten.

2) Onder meer vleeskalveren en jong vleesvee, schapen, geiten, biggen en vleesvarkens, legkippen, vleeskuikens, eenden, parelhoenders.

3) De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht (ouE/m³).

4) Definitie van een geurgevoelig object: een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent, of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

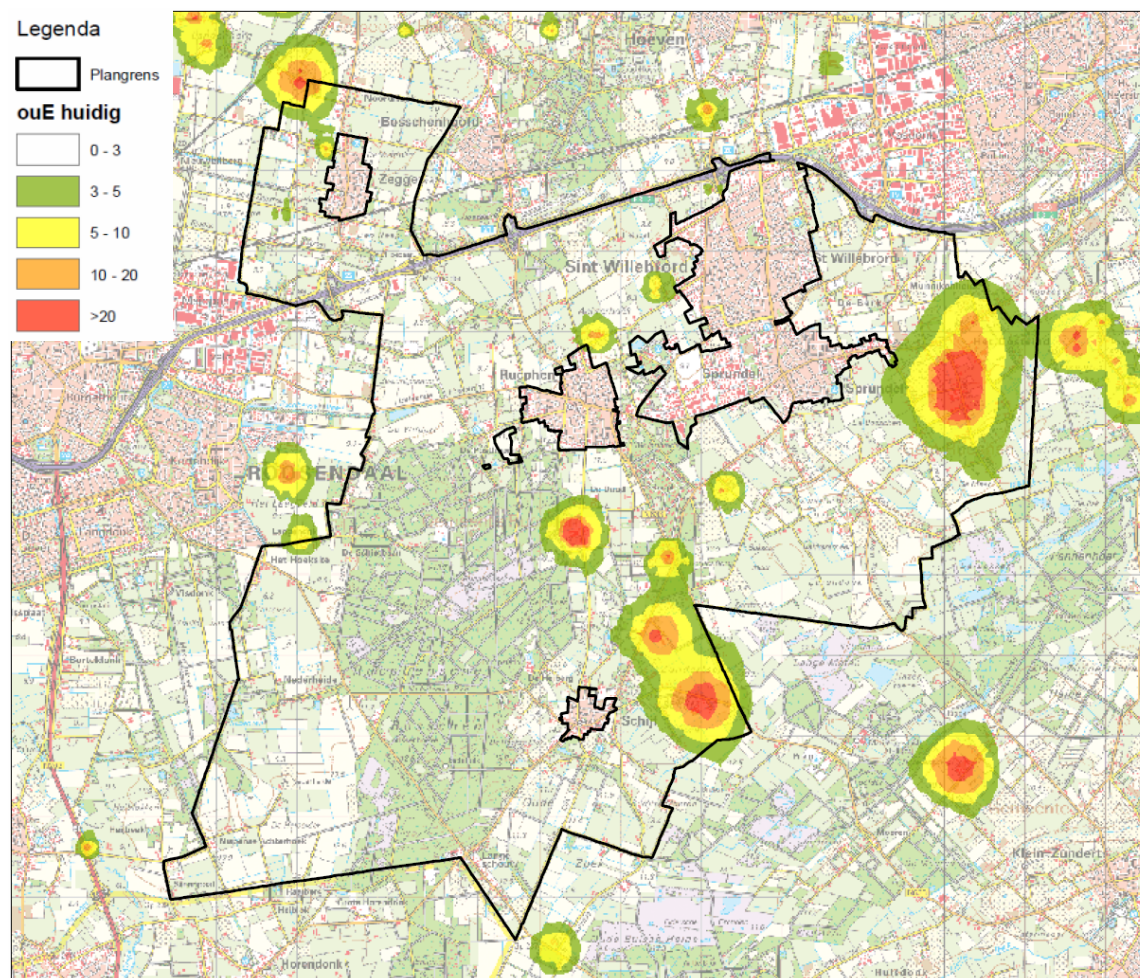
Activiteitenbesluit

Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundervee).

6.1.2. Referentiesituatie

Intensieve veehouderijen

De bestaande intensieve veehouderijen binnen het plangebied hebben in het bestemmingsplan een aanduiding 'intensieve veehouderij' gekregen. Om inzicht te krijgen van de geurbelasting in de referentiesituatie zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenmodel V-stacks gebied. Daarbij is gebruik gemaakt van de gegevens uit het Web BVB. In de berekeningen is niet alleen rekening gehouden met de intensieve veehouderijen binnen het plangebied, maar ook met de veehouderijen die zijn gevestigd binnen een straal van circa 2 kilometer rondom het plangebied. Ook deze veehouderijen kunnen van invloed zijn op het woon- en leefklimaat binnen de gemeente Rucphen. Voor een overzicht van de berekeningsuitgangspunten wordt verwezen naar bijlage 2. Figuur 6.1 geeft een overzicht van de berekende geurcontouren.



Figuur 6.1 Geurbelasting referentiesituatie

Uit figuur 6.1 blijkt dat de geurbelasting binnen de gemeente Rucphen het grootst is ten oosten van de kern Sprundel. Ter plaatse ligt de achtergrondbelasting op korte afstand van een aantal veehouderijen

boven de 20 ouE/m³. Het betreft het gebied langs de Oosteindseweg. Dat geldt ook voor het gebied ten oosten van de kern Schijf. Over het algemeen zijn de geurbelastingen binnen het plangebied echter laag. Ook intensieve veehouderijen buiten de gemeente Rucphen (en dan met name binnen de gemeenten Haldeberge, ten noordwesten van het plangebied, en Etten-Leur, ten noordoosten van het plangebied) leveren een beperkte bijdrage aan de geurbelastingen in Rucphen.

Ter plaatse van vrijwel alle woningen binnen de bebouwde kom ligt de geurbelasting onder de 3 ouE/m³.

Om inzicht te krijgen in de geurbelastingen ter plaatse van geurgevoelige objecten is de geurbelasting ter plaatse van adressen (op basis van BAG-gegevens) binnen het studiegebied inzichtelijk gemaakt. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 6.3 (gezondheid).

Grondgebonden veehouderijen

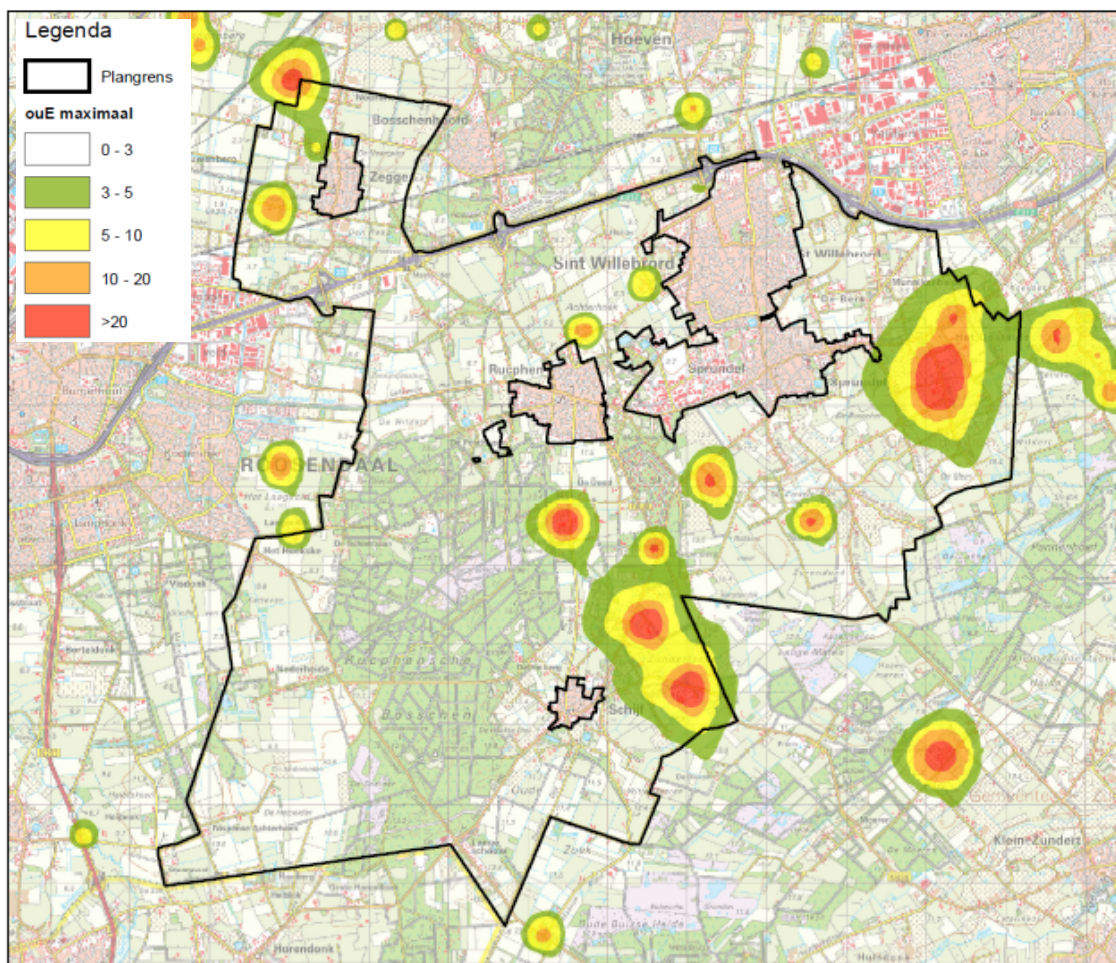
Binnen het plangebied zijn niet alleen intensieve veehouderijen gevestigd, maar ook grondgebonden veehouderijen. Voor de meeste diercategorieën die aanwezig zijn op de grondgebonden bedrijven kunnen geen geurberekeningen worden uitgevoerd, omdat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld voor de betreffende diercategorieën. Daarbij gaat het onder andere om de melkrundveehouderijen. Om geurhinder te voorkomen dient een minimale afstand te worden aangehouden tussen de veehouderijen en omliggende geurgevoelige objecten (zoals woningen). Deze afstand wordt gemeten vanaf het meest nabijgelegen emissiepunt tot de gevel van het geurgevoelige object. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom geldt een afstandseis van 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom een afstandseis van 50 meter. De grondgebonden veehouderijen binnen de gemeente Rucphen liggen verspreid over het plangebied. Deels in linten, waarbij sprake is van geurgevoelige objecten op korte afstand.

6.1.3. Plansituatie

Intensieve veehouderijen

Figuur 6.2 geeft een overzicht van de geurbelasting bij de maximale invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Daarbij is uitgegaan van een invulling met uitsluitend varkens. Dit is vanuit het oogpunt van geurhinder 'worstcase'.

Wanneer figuur 6.2 wordt vergeleken met de figuur voor de referentiesituatie (figuur 6.1) blijkt dat binnen delen van de gemeente Rucphen sprake is van een toename van de geurbelasting. Dit geldt met name voor het buitengebied. Toch zijn de verschillen met de referentiesituatie relatief klein (het effect wordt beoordeeld als beperkt negatief, 0/-). Dat is gevolg van het feit dat het aantal intensieve veehouderijen binnen de gemeente Rucphen niet heel groot is en een deel van de veehouderijen in het beperkingen gebied zijn gelegen (waar ze door de voorwaarden uit de VR2014 geen uitbreidingsmogelijkheden hebben). Daarnaast wordt de ontwikkelingsruimte van een aantal veehouderijen beperkt door bestaande woningen van derden die op korte afstand zijn gelegen. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de berekeningsuitgangspunten en –resultaten.



Figuur 6.2 Geurbelasting maximale invulling

Evenals voor de referentiesituatie is ook voor de maximale invulling het aantal adressen per geurbelastingsklasse bepaald. De resultaten zijn opgenomen in paragraaf 6.3 (gezondheid).

Grondgebonden veehouderijen

De uitbreiding van de grondgebonden veehouderijen in het plangebied kan leiden tot een verslechtering van de geursituatie in het plangebied en de omgeving (-). In de praktijk zullen gezien de spreiding van de veehouderijen over het plangebied, de onderlinge afstanden tussen de veehouderijen en het beperkte aantal geurgevoelige objecten geen onaanvaardbare situaties ontstaan. De begrenzing van de bouwvlakken is over het algemeen zodanig dat bij toekomstige initiatieven eventuele nieuwe dierverblijven zo binnen het bouwvlak te situeren zijn, dat wordt voldaan aan de geldende afstandseisen. Toekomstige ontwikkelingen van grondgebonden veehouderijen dienen daarnaast in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit en de Wet geurhinder en veehouderij.

6.2. Luchtkwaliteit

6.2.1. Toetsingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen 2007 (ook wel Wet luchtkwaliteit, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel

6.2 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 6.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

Stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een uitwerkingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

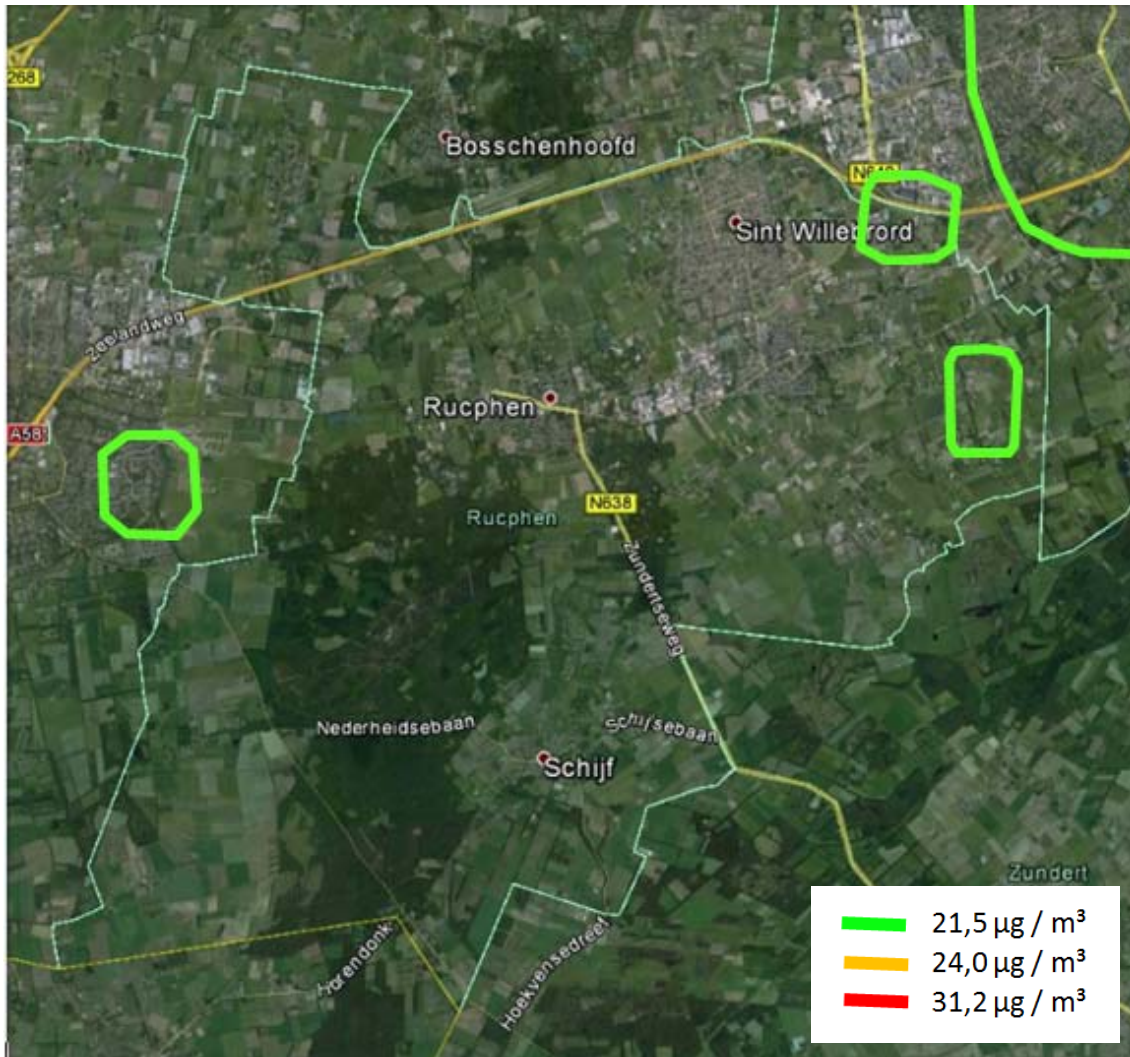
In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

6.2.2. Referentiesituatie

Veehouderijen

In directe omgeving van veehouderijen kan sprake zijn van verhoogde concentraties luchtverontreinigende stoffen. In relatie tot de wettelijke normen zijn de concentraties fijn stof daarbij maatgevend. De concentraties luchtverontreinigende stoffen spelen uitsluitend een rol van betekenis bij de intensieve veehouderijen, en dan in het bijzonder pluimveehouderijen. Rond melkrundveehouderijen zijn de concentraties fijn stof beperkt (hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 6.2.3). Om inzicht te krijgen in de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de referentiesituatie zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenmodel ISL3a. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2015. Hierbij is sprake van een worstcasebenadering, omdat richting het einde van de planperiode de concentraties luchtverontreinigende stoffen afnemen (vanwege de verwachtende daling in de achtergrondconcentraties).



Figuur 6.3 Concentraties fijn stof veehouderijen: referentiesituatie

Uit de berekeningen blijkt dat in de huidige situatie in het noordoostelijk deel van het plangebied de hoogste concentraties fijn stof optreden. De concentraties fijn stof bedragen hier plaatselijk tussen de 21,5 en 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In het overige deel van het plangebied zijn de concentraties fijn stof minder dan 21,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Door het ontbreken van grootschalige pluimveehouderijen in en rond het plangebied zijn de bijdragen van de veehouderijen aan de concentraties fijn stof relatief beperkt.

In paragraaf 6.3 is nader ingegaan op de (gezondheids)gevolgen van de optredende concentraties fijn stof.

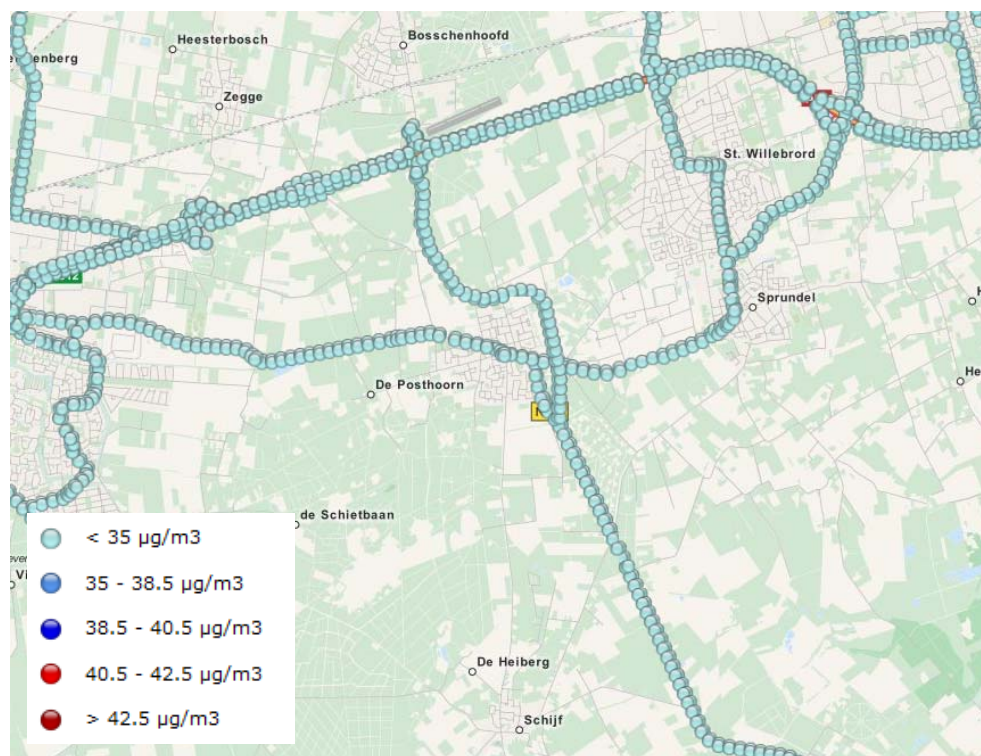
Wegverkeer

Niet alleen de veehouderijen leveren een bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar ook het wegverkeer. De monitoringstool die onderdeel is van het NSL geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) langs de belangrijkste wegen in de gemeente Rucphen. Figuur 6.4 geeft een overzicht van de concentraties stikstofdioxide (in 2015) en figuur 6.5 van fijn stof (in 2013) langs het hoofdwegennet in en rond het buitengebied. In de gemeente Rucphen zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de A58. Uit de onderstaande figuren blijkt dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof in alle gevallen onder de 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zijn gelegen. Hiermee wordt voldaan aan de geldende grenswaarde voor stikstof en fijn stof (beide 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Op grotere afstand van het hoofdwegennet zijn de concentraties vrijwel gelijk aan de achtergrondconcentraties. Deze concentraties zijn dermate laag (zowel voor fijn stof als voor stikstofdioxide rond de $20 \mu\text{g} / \text{m}^3$) dat er relatief veel milieugebruiksruimte is voor de ontwikkelingen die met de bestemmingsplan buitengebied worden mogelijk gemaakt.



Figuur 6.4 Concentraties stikstofdioxide (2015) bron: monitoringstool NSL



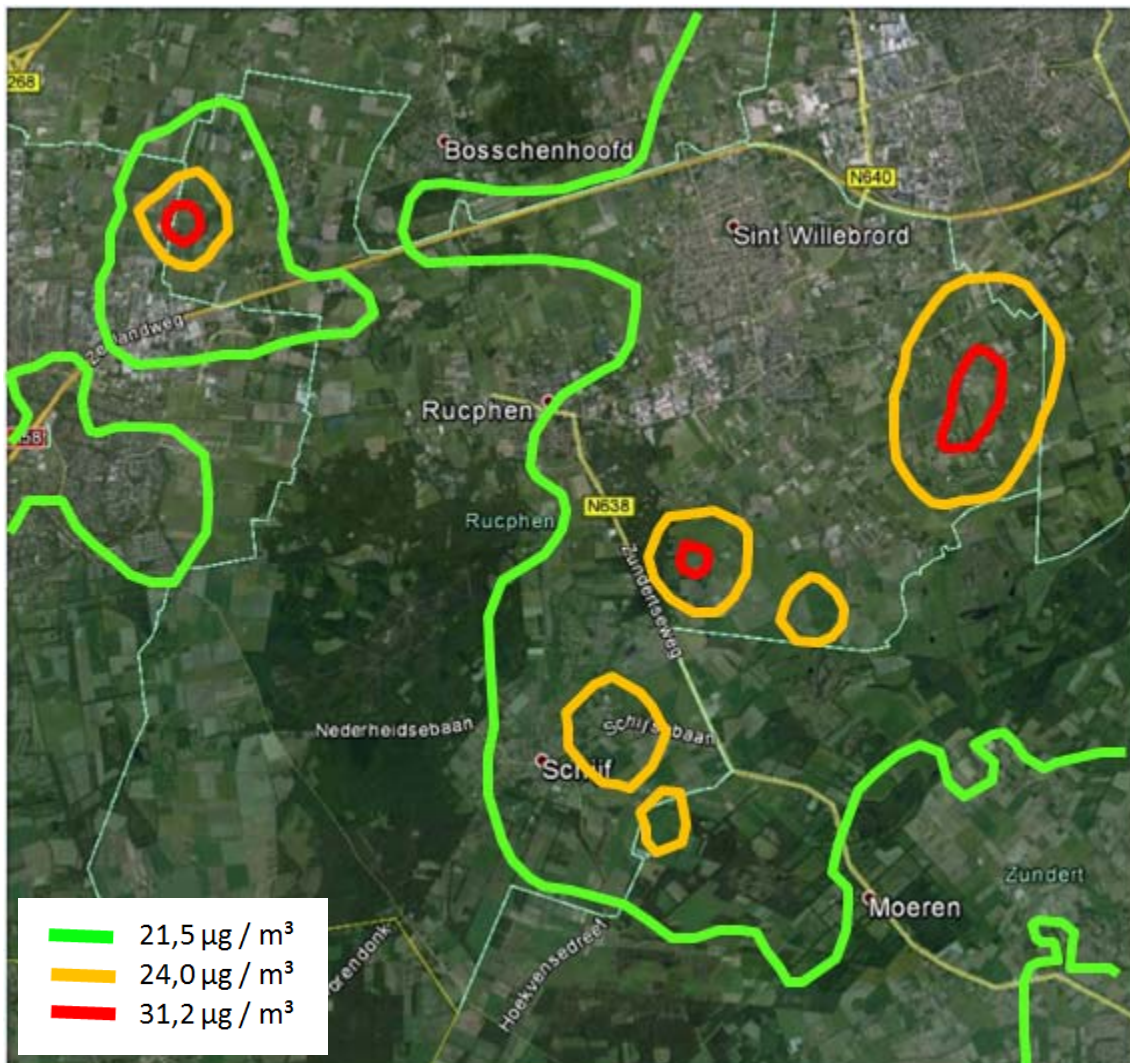
Figuur 6.5 Concentraties fijn stof (2013) bron: monitoringstool NSL

6.2.3. Plansituatie

Veehouderijen

Intensieve veehouderijen

Om inzicht te geven in de mogelijke gevolgen bij maximale benutting van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, is een berekening uitgevoerd waarin alle bestaande intensieve veehouderijen (voor zover gelegen buiten het beperkingengebied veehouderij) uitbreiden tot 1.5 hectare. Daarbij is uitgegaan van een invulling met uitsluitend pluimvee. Dit is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit 'worstcase'.



Figuur 6.6 Concentraties fijn stof veehouderijen: maximale invulling

Wanneer de resultaten worden vergeleken met de referentiesituatie blijkt dat binnen delen van het plangebied sprake is van een toename van de concentraties fijn stof. Met name ten oosten en zuiden van de kern St. Willebord en nabij Schijf is bij een grootschalige omschakeling naar pluimveehouderij sprake van een toename van de concentraties fijn stof. Zelfs in deze theoretische, maximale situatie, wordt echter vrijwel overal voldaan aan de maximaal toegestane concentratie zoals vastgelegd in de VR2014.

In paragraaf 6.3 is nader ingegaan op de (gezondheids)gevolgen van de berekende concentraties fijn stof.

Grondgebonden veehouderijen

De bestaande grondgebonden veehouderijen binnen het plangebied hebben in veel gevallen nog ruimte om uit te breiden binnen het bouwvlak. Een dergelijke uitbreiding kan gevolgen hebben voor de concentraties fijn stof. In tegenstelling tot bepaalde vormen van intensieve veehouderij blijken deze gevolgen voor grondgebonden veehouderijen beperkt te zijn. In de Handreiking fijn stof en veehouderijen (Infomil, mei 2010) zijn vuistregels opgenomen om zonder verdere berekeningen vast te kunnen stellen of een project niet in betekenende mate (nibm) bijdraagt. Met behulp van de emissiefactorenlijst van het voormalige Ministerie van VROM kan de emissie van de uitbreiding van het aantal stuks vee in beeld worden gebracht en af worden gezet tegen de vuistregels.

Tabel 6.5 geeft een overzicht van de emissie waarbij mogelijk sprake is van een 'in betekende mate' toename van de concentraties fijn stof op een bepaalde afstand gemeten vanaf het dierverslijf. De betreffende emissies zijn worstcase, inclusief een veiligheidsmarge.

Tabel 6.5 Vuistregel IBM conform Handreiking fijn stof en veehouderijen

afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
totale emissie in g / jr van uitbreiding / oprichting	324.000	387.000	473.000	581.000	817.000	1.075.000	1.376.000

Uitgaand van een maximale invulling met 250 stuks melkrundvee en 175 stuks jongvee bedraagt de emissie van een bouwvlak van 1.5 hectare voor een grondgebonden veehouderij 36.150 kg per jaar. Op grond van de vuistregels in tabel 6.5 kan worden geconcludeerd dat een dergelijke emissie slechts een zeer beperkte bijdrage levert aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er zullen dan ook geen knelpunten ontstaan in relatie tot de wettelijke normen. De effecten van deze veehouderijen op de luchtkwaliteit zijn verwaarloosbaar klein (-/0).

Wegverkeer

De ontwikkelingsruimte voor agrarische bedrijven zou in bepaalde gevallen kunnen leiden tot een toename van verkeer en daarmee tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen. Gezien de lage concentraties luchtverontreinigende stoffen in de referentiesituatie en de te verwachten verkeersgeneratie zullen geen knelpunten ontstaan in relatie tot de wettelijke grenswaarden (-/0).

6.3. Gezondheid

6.3.1. Toetsingskader

In de afgelopen jaren is er sprake van een toenemende aandacht voor het onderwerp gezondheid rondom veehouderijen. In deze paragraaf wordt getracht een genuanceerd beeld te geven van de gegevens die op dit gebied beschikbaar zijn. Daarbij wordt de kanttekening gemaakt dat het onderzoek op dit gebied nog volop in beweging is. Op het gebied van gezondheid spelen de volgende aspecten:

- Ammoniakconcentratie;
- Fijn Stof;
- Verspreiding van biologische agentia;
- Geurhinder.

Deze aspecten worden onderstaand kort toegelicht. Hoewel geen sprake is van een wettelijke toetsingskader, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening bij de besluitvorming over

plannen met mogelijke gevolgen voor de gezondheid, wel aandacht te worden besteed aan de gezondheidsaspecten.

Bij de beschrijving van de mogelijke gevolgen is aangesloten bij de GES-scores uit het Handboek GES (gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming) van de GGD Nederland (versie 2012). In het Handboek wordt aan de verschillende GES-scores een milieugezondheidskwaliteit gekoppeld. De milieugezondheidskwaliteiten variëren van 'zeer goed' (GES-score 0) tot 'zeer onvoldoende' (GES-score 8). Er is naar gestreefd om de gezondheids- en hindereffecten van de verschillende typen van blootstelling per GES-score vergelijkbaar te maken om de verschillende milieufactoren met elkaar te vergelijken. Er wordt beoogd dat een GES-score 4 voor geur dezelfde gezondheidkundige betekenis heeft als een GES-score 4 voor luchtverontreiniging door fijn stof.

Tabel 6.6 GES-scores en milieugezondheidskwaliteit

GES-score	Milieugezondheidskwaliteit		
0	Zeer goed	Lichtgroen	Groen
1	Goed	Groen	
2	Redelijk	Lichtgeel	Geel
3	Vrij matig	Geel	
4	Matig	Lichtoranje	Oranje
5	Zeer matig	Oranje	
6	Onvoldoende	Rood	Rood
7	Ruim onvoldoende	Neonrood	
8	Zeer onvoldoende	Paars	

6.3.2. Ammoniak

Intensieve veehouderij is een belangrijke bron van ammoniakemissie naar de lucht. De jaargemiddelde concentratie in Nederland is $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De gemiddelde concentratie in gebieden met veel intensieve veehouderijen is ca. $15\text{--}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze gemiddelde concentratie ligt daarmee ruim onder de advieswaarde voor chronische blootstelling, die $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt.

Er zijn situaties waarbij een verhoogde belasting aan de orde is:

- veldmetingen tonen aan dat tijdens het bemesten lokaal tijdelijke pieken kunnen optreden tot $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$, hetgeen onder de advieswaarde ligt voor acute blootstelling ($1,2 \text{ mg}/\text{m}^3$);
- de concentratie van ammoniak in stallen bedraagt gemiddeld enkele mg/m^3 . De Maximaal Aanvaardbare Concentratie (MAC-waarde) ($14 \text{ mg}/\text{m}^3$ over 8 uur tijd gewogen gemiddelde) wordt in de stal soms kortdurend of op een enkele dag overschreden. De concentratie in de directe omgeving van intensieve veehouderijen is door de enorme verdunning 100-1000 keer lager dan in een stal. Deze verdunning neemt zeer sterk toe met de afstand van de bron.

Gelet op het voorgaande zijn directe effecten van ammoniak op de mens (anders dan geuroverlast) buiten stallen niet waarschijnlijk. Die conclusie wordt ook getrokken in het Handboek GES. Ammoniak wordt in relatie tot gezondheidseffecten daarom verder beschouwing gelaten in het planMER.

6.3.3. Fijn stof

De concentratie van stofdeeltjes vanuit stallen is afhankelijk van het soort dieren, de behuizing, het gekozen ventilatiesysteem en het jaargetijde. Met name pluimveehouderijen kunnen leiden tot relatief hoge concentraties fijn stof. Een verhoogde concentratie fijn stof brengt gezondheidsrisico's met zich mee. Een belangrijk verschil met het fijn stof dat afkomstig is van het verkeer en van de landbouw is de samenstelling en de grootteverdeling van het stof. Fijn stof uit verkeer bevat vooral ultrafijne deeltjes ($\text{PM}_{0,1-1,0}$), waaronder roet, en is met allerlei chemische stoffen beladen. Het fijn stof uit de landbouw bestaat voor een groter deel uit de 'grove' fijn stof fractie ($\text{PM}_{2,5-10}$); het aandeel van de fractie $<\text{PM}_{2,5}$ ligt lager dan bij verkeersemisies. Daarnaast is landbouwstof vooral beladen met allerlei biologische agentia, zoals bacteriën, virussen, parasieten, schimmels en endotoxinen. Dit betekent ook dat de mogelijke gezondheidseffecten van het fijn stof uit de landbouw anders zijn dan die van het fijn stof

afkomstig van verkeer. Er is echter nog geen dosis-effect relatie voor het fijn stof van veehouderijbedrijven bekend. Dit betekent dat (noodgedwongen) wordt aangesloten bij de GES-scores voor het wegverkeer.

Tabel 6.7 GES-scores fijn stof (bron: Handboek GES, 2012)

Jaargemiddelde $PM_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jaargemiddelde PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GES-score	Opmerkingen
< 2	< 4	2	
2 – 9	4 – 19	3	
10 – 14	20 – 24	4	<u>$PM_{2,5}$</u> Overschrijding AQG van de WHO Eventueel deze categorie opsplitsen in categorie 4a en 4b
	25 – 29		
15 – 19	30 – 34	5	<u>PM_{10}</u> Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
20 – 24	35 – 39	6	<u>$PM_{2,5}$</u> Overschrijding van de indicatieve waarde voor het jaargemiddelde vanaf 2020 Overschrijding van de blootstellingsconcentratieverplichting voor 2015 <u>PM_{10}</u> Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
25 – 29	40 – 49		
		7	<u>$PM_{2,5}$</u> Overschrijding van de grenswaarde vanaf 2015. <u>PM_{10}</u> Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting
≥ 30	≥ 50	8	<u>PM_{10}</u> Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en levensduurverkorting

Uit de berekeningsresultaten zoals beschreven in paragraaf 6.2 blijkt dat in de huidige situatie (2015) in het buitengebied van de gemeente Rucphen sprake is van een jaargemiddelde concentratie PM_{10} van ruim $21 \mu\text{g} / \text{m}^3$. De milieugezondheidskwaliteit wordt bij een dergelijke concentratie beoordeeld als matig (GES-score 4). In de referentiesituatie is sprake van licht dalende achtergrondconcentraties, maar in 2020 zal de beoordeling niet gewijzigd zijn. Uitgaande van de maximale invulling (waarbij de intensieve veehouderijen binnen het plangebied omschakelen naar pluimvee) is sprake van een toename van de concentraties fijn stof. Alleen op korte afstand van de veehouderijen verschuift een beperkt aantal woningen buiten de bebouwde kom naar een minder gunstige categorie (GES-score 5, milieukwaliteit zeer matig). Voor de overige woningen (waaronder de woningen binnen de kernen) blijft sprake van een 'matige' milieugezondheidskwaliteit.

6.3.4. Biologische agentia (endotoxinen)

Fijn stof kan micro-organismen bevatten die dragers zijn van ziektekiemen. Infectieziekten die overdraagbaar zijn van dier op mens worden zoönosen genoemd. Ziekten als vogelgriep (H5N1) of Q-koorts kunnen in bepaalde varianten worden overgedragen door micro-organismen. In de directe omgeving van intensieve veehouderijen (enkele 100-en meters) kan de concentratie micro-organismen iets verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondconcentratie.

De meest onderzochte indicatoren op dit gebied zijn endotoxinen. Endotoxinen zijn de celwandbestanddelen van bacteriën en vormen een indicator voor microbiële blootstelling. In stallen met vee kan de concentratie endotoxinen boven de advieswaarde voor werknemers uitkomen (90

EU/m³). Studies onder werknemers in de intensieve veehouderij laten zien dat bij hoge concentraties endotoxinen, effecten op de luchtwegen optreden. Klachten als een versnelde longfunctiedaling en niet-allergisch astma zijn hier aan te relateren. Werknemers met allergie en astma reageren in sterkere mate op een endotoxine blootstelling in vergelijking met werknemers zonder allergie en astma (RIVM, 2008).

Op grond van beperkte meetgegevens in Brabant en Noord Limburg kan geconcludeerd worden dat de blootstelling van omwonenden aan endotoxinen laag is, maar wel licht verhoogd is ten opzichte van (relatief) stedelijke controlelocaties (IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL en RIVM, 2011). Blootstelling ligt in de orde van 10 EU/m³. Op 250 meter liggen de concentraties endotoxinen op het niveau van de achtergrondconcentratie (Gezondheidsraad, 2012).

Er bestaat er een zwak verband tussen het type bedrijf, het aantal (intensieve) veehouderijen in de omgeving en de omvang van de veestapel in de omgeving van een meetlocatie enerzijds en de concentratie endotoxinen anderzijds. Bij pluimveebedrijven zijn op benedenwindse locaties op een afstand van 30 meter endotoxineconcentraties van 50 EU/m³ gemeten. Bij rundveehouderijbedrijven is dit verband vrijwel afwezig. Metingen tijdens specifieke activiteiten die tot een toename van de blootstelling zouden kunnen leiden, zoals tijdens het aanwenden van mest, zijn niet beschikbaar. De concentratie endotoxine in huisstof is verhoogd in woningen van agrariërs, maar niet in andere plattelandswoningen. Deze gegevens ondersteunen de conclusie dat blootstelling van omwonenden (niet-agrariërs) naar alle waarschijnlijkheid laag is en alleen in de directe nabijheid van agrarische activiteit is terug te vinden.

Het is onduidelijk of de licht verhoogde concentraties rond agrarische bedrijven kunnen leiden tot effecten op de gezondheid (RIVM, 2008). Uit onderzoek dat is uitgevoerd bij huisartsenpraktijken in Brabant en Noord-Limburg komen gemengde resultaten naar voren. Uit het onderzoek blijkt dat over het algemeen minder vaak aandoeningen aan de luchtwegen en het spijsverteringsstelsel voorkomen (hoesten, bronchitis en hooikoorts). Wel is er vaker sprake van longontsteking en chronische bronchitis (IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL en RIVM, 2011). Het verhoogd voorkomen van pneumonie hangt in dit geval mogelijk samen met de uitbraak van Q-koorts.

MRSA (Methicilline resistente *Staphylococcus aureus*) staat momenteel erg in de belangstelling. Ca. 40% van Nederlandse slachtvarkens is drager van MRSA. Van deze bacterie worden mensen in de algemene bevolking gewoonlijk niet ziek. Een risico ontstaat wanneer deze bacterie wordt geïntroduceerd in ziekenhuizen of verpleeghuizen. Patiënten met een MRSA-besmetting zijn moeilijker met antibiotica te behandelen, en vooral bij mensen met verminderde weerstand vormt dit een gezondheidsrisico. In de algemene bevolking is minder dan 0,1% drager van de bacterie. Momenteel loopt, in opdracht van het ministerie van VWS en LNV, onderzoek naar het vóórkomen van MRSA onder veehouders. Op grond van de huidige inzichten wordt de kans dat de bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonenden gering geacht (RIVM, 2008).

6.3.5. Geur

Geur kan verschillende gezondheidseffecten oproepen bij de mens: (ernstige) hinder, verstoring van gedrag en activiteiten en stressgerelateerde somatische gezondheidsklachten. Het meest voorkomende en beschreven gezondheidseffect van geur is (ernstige) hinder. De GES-methode maakt (in tegenstelling tot de Wet geurhinder en veehouderij) bij de indeling van GES-scores geen onderscheid in gebieden. De GES-scores zijn gebaseerd op het percentage (ernstig) gehinderden in niet-concentratiegebieden.

Tabel 6.8 GES-scores geur (bron: Handboek GES, 2012)

Geur concentratie (P98 ge/m ³) LTFD	Geur concentratie (P98 ou _e /m ³) NNM of V-Stacks	Hinder (%)	Ernstige hinder (%)	Pelsdieren afstanden (m)	GES-score
0	0	0	0		0
0 – 1	0 – 1	0 – 5	0		1
1 – 7	1 – 5	5 – 20	0 – 3		3
7 – 10	5 – 6	20 – 25	3 – 5	Afstand II – Afstand I	4
10 – 22	6 – 14	25 – 39	5 – 8	≤ Afstand II	6
≥ 22	≥ 14	≥ 39	≥ 8		7

Op basis van de berekende geurbelastingen (paragraaf 6.1) zijn de aantallen adressen per GES-score in beeld gebracht voor de referentiesituatie en bij maximale benutting van de ontwikkelingsruimte die met de derde herziening wordt geboden. Om een beeld te krijgen van de locaties waar zich eventuele verschuivingen plaatsvinden is onderscheid gemaakt tussen de adressen binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom.

Tabel 6.9 Aantal adressen per geurbelastingsklasse binnen de bebouwde kom

	Aantal geurgehinderden per GES-klasse					
	0 (0)	1 (1)	3 (2 t/m 4)	4 (5 t/m 6)	6 (7t/m13)	7 (>13)
<i>Referentiesituatie</i>	0	7.782	412	1	0	0
<i>Maximale situatie</i>	0	7.545	649	1	0	0

Uit de resultaten in tabel 6.9 blijkt dat bij maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte binnen de bebouwde kom een beperkt aantal adressen verschuift van GES-score 1 (milieugezondheidskwaliteit 'goed') naar GES-score 3 (milieugezondheidskwaliteit 'matig').

Tabel 6.10 Aantal adressen per geurbelastingsklasse buiten bebouwde kom

	Aantal geurgehinderden per GES-klasse					
	0 (0)	1 (1)	3 (2 t/m 4)	4 (5 t/m 6)	6 (7t/m13)	7 (>13)
<i>Referentiesituatie</i>	39	678	259	44	38	34
<i>Maximale situatie</i>	39	580	320	54	51	48

Uit de resultaten in tabel 6.10 blijkt dat ook buiten de bebouwde kom een beperkte verslechtering optreedt wanneer de ontwikkelingsruimte maximaal wordt benut. Het aantal adressen dat 'opschuift' naar een ongunstigere klasse is echter relatief beperkt.

6.4. Externe veiligheid

6.4.1. Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

6.4.2. Referentiesituatie

Inrichtingen

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan zijn meerdere Bevi-inrichtingen aanwezig. Het betreft meerdere LPG-tankstations, het IJspaleis met de opslag van ammoniak, kampeerterrein De Zilverden met de opslag van propaan en defensiezones. Binnen de PR 10^{-6} risicocontouren zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten gelegen. Gezien de personendichtheden in de omgeving van de inrichtingen zal de hoogte van het groepsrisico beperkt zijn.

Transport van gevaarlijke stoffen

Transport over de weg

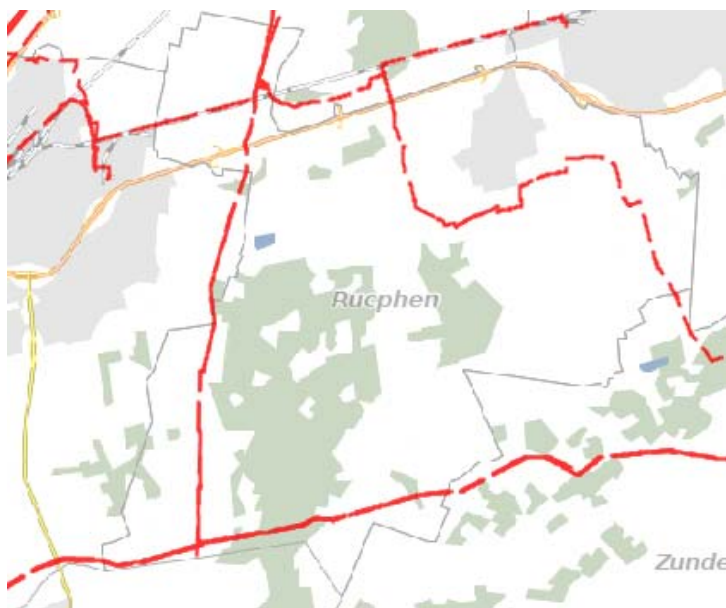
Over de A58 in het noorden van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Volgens de risicokaart is de PR 10^{-6} risicocontour niet buiten de weg gelegen. Volgens het Basisnet Weg is er sprake van een plasbrandaandachtsgebied van maximaal 30 m. Vanwege het vervoer van de stofklasse GT4 is er sprake van een invloedsgebied van meer dan 4.000 m. Grote delen van het plangebied liggen dan ook binnen het invloedsgebied van de weg. Het groepsrisico van de weg is in de huidige situatie kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

Transport over het spoor

Over de spoorlijn Roosendaal – Breda-West vindt ook transport van gevaarlijke stoffen plaats. De PR 10^{-6} risicocontour is niet buiten het spoor gelegen. Daarnaast is er geen sprake van een PAG. Door het vervoer van de stofklasse D4 is er sprake van een invloedsgebied van meer dan 4.000 m. Grote delen van het plangebied liggen dan ook binnen het invloedsgebied van het spoor. Gezien de personendichtheid in de omgeving van het spoor zal er naar verwachting geen sprake zijn van een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico.

Transport door buisleidingen

In en in de omgeving van het plangebied vindt tevens vervoer van gevaarlijke stoffen plaats door meerdere leidingen, hoofdtransport aardgasleidingen en olieleidingen. Plaatselijk ligt de PR 10^{-6} risicocontour buiten de leidingen. Binnen deze contour zijn geen kwetsbare objecten gelegen. Delen van het plangebied liggen daarnaast binnen de effectafstand van de leidingen. Gezien de personendichtheden in de omgeving van de leidingen zal de hoogte van het groepsrisico beperkt zijn.



Figuur 6.7 Buisleidingen (bron: www.risicokaart.nl)

6.4.3. Plansituatie

Inrichtingen

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10^{-6} contouren van de risicovolle inrichtingen in en rond het plangebied. Ook worden er geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied. De neven- en vervolgfuncties kennen een dermate beperkte omvang dat deze geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR (0).

Transport van gevaarlijke stoffen

Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het invloedsgebied van de buisleiding, het spoor en de weg. De uitvoering van het bestemmingsplan zal dan ook geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR (0).

6.5. Geluid

6.5.1. Toetsingskader

Wet geluidhinder

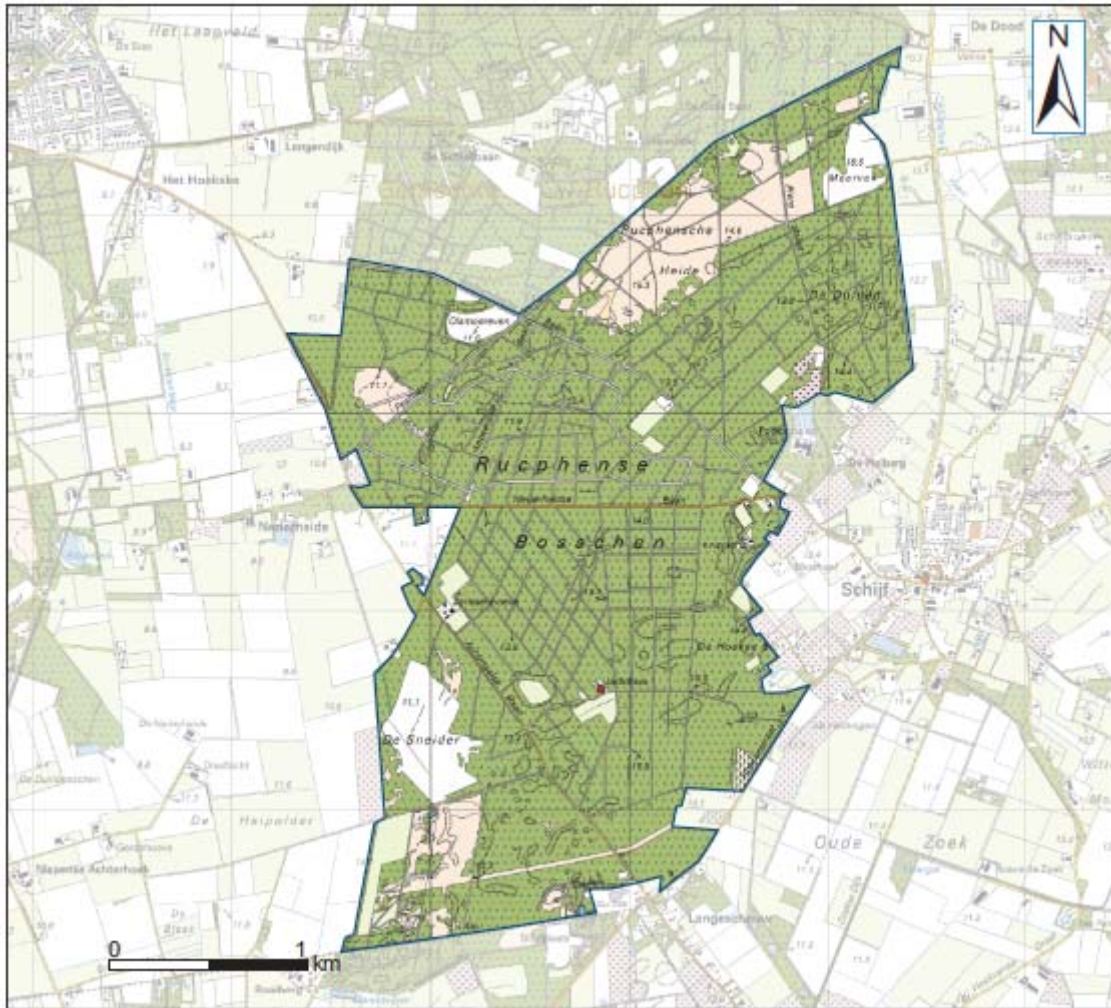
Langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder moet worden getoetst. Bij het mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, dient de geluidbelasting ter plaatse te worden getoetst aan de normen uit de Wgh.

Stiltegebieden

In de Provinciale Milieuverordening zijn regels omtrent stiltegebieden opgenomen. Stiltegebieden zijn gebieden van (minimaal) enkele kilometers grootte waar de natuurlijke geluidsbelasting door de afwezigheid van stationaire geluidsbronnen relatief laag is (minder dan 40 dB(A)). Het ruimtelijk beleid voor stiltegebieden is gericht op handhaving en versterking van het landelijk karakter, het tegengaan van vormen van recreatie die lawaai veroorzaken en het weren van lawaaimakende menselijke activiteiten.

6.5.2. Referentiesituatie

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan zijn verschillende geluidbronnen gelegen (waaronder gezoneerde wegen en de spoorlijn Roosendaal – Etten-Leur). De Rucphense Bossen zijn aangewezen als stiltegebied. Figuur 6.8 geeft een overzicht van de begrenzing van het gebied.



Figuur 6.8 Begrenzing stiltegebied Rucphense Bossen

6.5.3. Plansituatie

Met de herziening worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies bij recht mogelijk gemaakt. Akoestisch onderzoek kan om deze reden achterwege blijven. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan Buitengebied mogelijk maakt zijn dermate kleinschalig dat deze geen relevante gevolgen hebben voor de geluidsbelasting binnen het stiltegebied (0).

Rond veehouderijen en andere agrarische bedrijven kan sprake zijn van een zekere geluidbelasting. In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering zijn richtafstanden opgenomen voor agrarische activiteiten ten opzichte van woningen (gebiedstype 'rustige woonwijk'). De richtafstand voor het aspect geluid varieert van 30 meter tot 50 meter. In een gemengd gebied kunnen deze richtafstanden worden verkleind. Binnen de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt is het in veel gevallen mogelijk om op perceelsniveau te zoeken naar een inrichting waarmee onaanvaardbare akoestische situaties worden voorkomen (0). Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsruimte heeft gedetailleerd akoestisch onderzoek naar de bedrijfsactiviteiten in het kader van dit planMER geen toegevoegde waarde voor de besluitvorming over de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied.

6.6. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 6.11 Effectbeoordeling woon- en leefklimaat

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Geurhinder	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de geurbelasting binnen het plangebied. Door de voorwaarden die zijn opgenomen in de regels van het bestemmingsplan zullen hierdoor in de praktijk geen onaanvaardbare geurhinder ontstaan.	0/-
Luchtkwaliteit	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar in geen geval leidt dit tot een overschrijding van grenswaarden.	-/0
Gezondheid	- Met name de gevolgen voor de geurbelasting kunnen leiden tot gezondheidseffecten. Gezien de beperkingen voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij, zullen deze effecten relatief beperkt blijven.	0/-
Externe veiligheid	- De ontwikkelingsruimte heeft geen relevante gevolgen voor de risicosituatie (plaatsgebonden risico en groepsrisico) binnen het plangebied.	0
Geluid	- Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Ook worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die negatieve gevolgen hebben voor de geluidbelasting binnen stiltegebieden.	0

7.1. Bodem en water

7.1.1. Toetsingskader

Bodemkwaliteit

De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem. Dit door middel van het schoonmaken van ernstig verontreinigde grond (saneren), licht verontreinigde grond blijvend te beheren en schone grond schoon te houden. Deze algemene landelijke doelstellingen zijn vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan. In diverse wet- en regelgeving zijn deze doelstellingen nader uitgewerkt.

Water

Diverse beleidsdocumenten op verschillende bestuursniveaus liggen ten grondslag aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer:

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet.

De provincie en het waterschap hebben deze uitgangspunten verder doorvertaald in regionaal beleid en uitvoeringsplannen. Wettelijke verankering van het waterbeleid vindt plaats in de Waterwet en onderliggende uitvoeringsregels. De regels die zijn vastgelegd in een verordening van de waterschappen, worden 'de Keur' genoemd. De Keur geeft met verboden aan welke activiteiten in de buurt van water en waterkeringen niet zijn toegestaan. Daarnaast geeft de Keur met geboden aan welke onderhoudsverplichtingen eigenaren en gebruikers van wateren en waterkeringen hebben. De Waterwet kent één watervergunning, de voormalige Keurvergunning is hierin opgenomen.

De watertoets is een proces waarmee in ruimtelijke plannen de mogelijke risico's (zoals waterveiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verdroging en verzilting van grond- en oppervlaktewater) en kansen van water vroegtijdig in beeld worden gebracht in overleg met de waterbeheerders. In het kader van het bestemmingsplan buitengebied vindt afstemming plaats met de waterbeheerder, in dit geval het waterschap Brabantse Delta, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer van regionale wateren.

7.1.2. Referentiesituatie

Geomorfologie en bodem

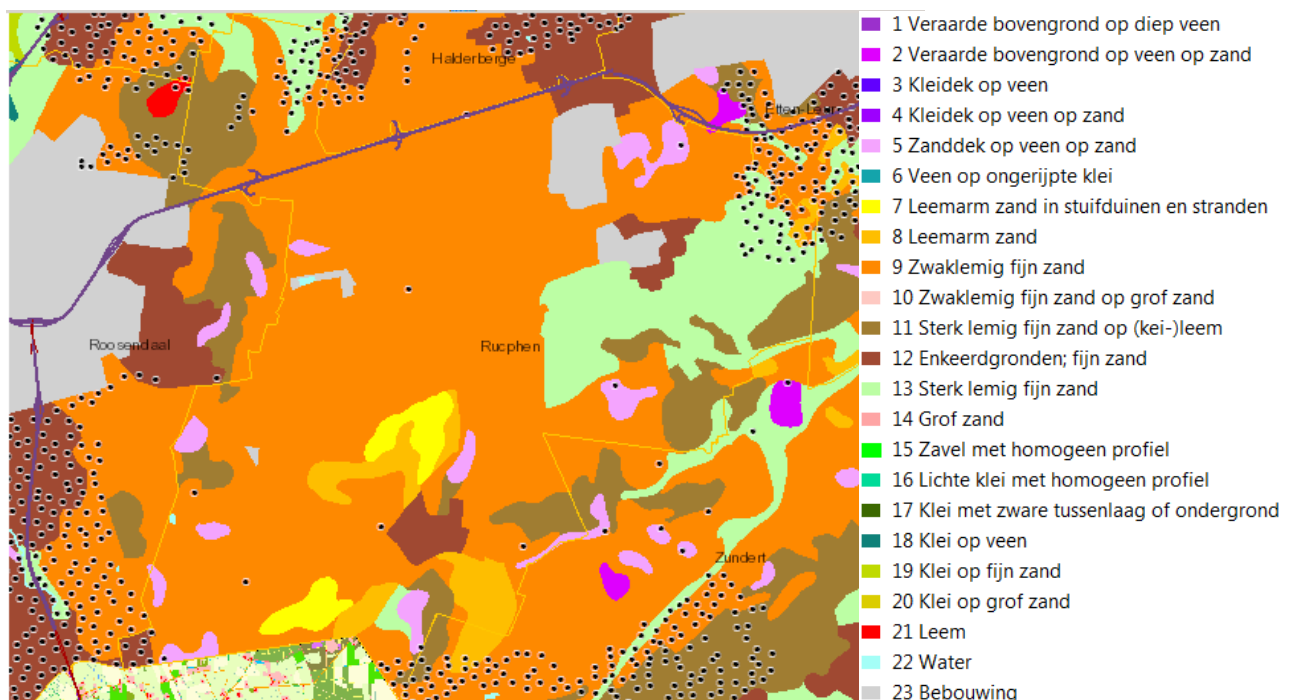
De vorm van het aardoppervlak (de geomorfologie) vormt de basis, waaruit het huidig landschap is ontstaan. Rucphen ligt in het gebied van de Pleistocene zandgronden. Toen het landijs zich in een latere periode, het Holoceen dat 10.000 jaar terug begon, terugtrok, werden er diepe dalen gevormd. Door de ontstane dekzandruggen kon er weinig afwatering meer plaatsvinden. Zo ontstonden in de dalen gebieden, waarin veen werd gevormd. De Rucphense bodem bestaat daarnaast uit zeer dikke lagen

leemachtig dekzand. Op twee plaatsen, ten zuiden van Zegge en ten zuiden van Schijf bevinden zich twee leembulten.

Er is een hoogteverloop van zuid naar noord te constateren, waarbij het hoogste punt in het heidegebied De Hoekse Blok ligt, namelijk op NAP +19,8 meter en het laagste in de Lage Zegge, op NAP +1,9 m. De plaats Zegge zelf ligt op circa 5,8 m hoogte, St. Willebrord op 9,4 m, Rucphen op 11,2 m en Schijf op 14,2 m.

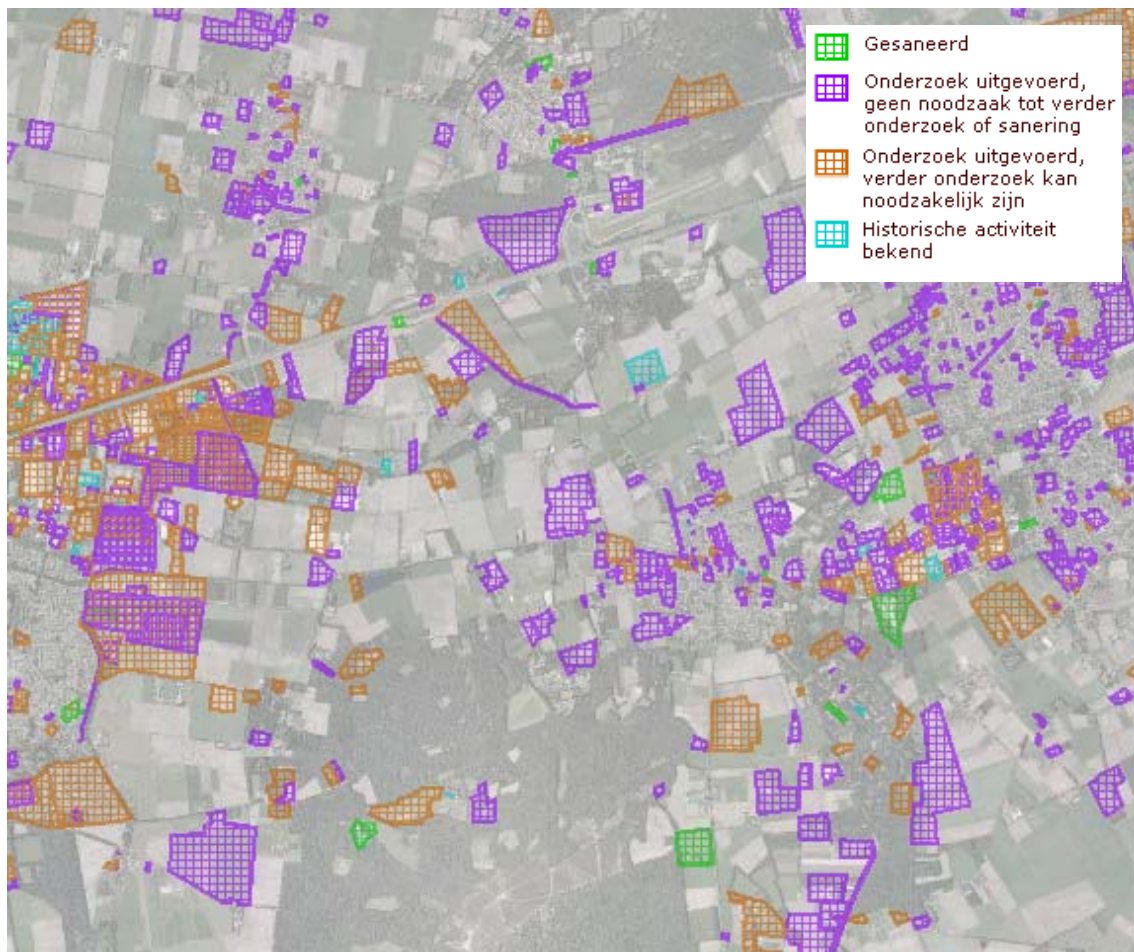
In het zuiden van de gemeente bevindt zich het dekzandgebied. In het dekzandgebied liggen de beekdalen omgeven door terrasafzettingen. In veel beekdalen bevindt zich nu een beekloop, zoals de Vlettevaart. De terrasafzettingen zijn door de beken over het dekzand afgezet. Rondom de Rucphense Bossen en ten zuiden van Sprundel bevinden zich overstoven terrasafzettingen. Het dekzand wordt in het gebied teruggevonden direct ten westen van Zegge, waar het ten dele verspoeld is. In het oosten en ten zuidoosten van Schijf bevinden zich enkele kleine dekzandruggen. Lokale verstuingen in de vorm van landduinen worden aangetroffen in de Rucphense bossen.

Naast de geomorfologische processen treedt bodemvorming op en ontstaan verschillende bodemtypen. De mens vergroot de variatie aan bodemtypen. In de beekdalen worden beekerdgronden, beekdalgronden en veen aangetroffen. Het dekzand en de terrasafzettingen zijn in de bodemtypen moeilijk herkenbaar. Door langdurig landbouwkundig gebruik volgens het potstalsysteem zijn op de hogere dekzandruggen rond de woonkernen enkeerdgronden ontstaan. In het potstalsysteem vindt bemesting plaats door plaggen van de verder weg gelegen heide op te brengen op dichterbij gelegen bouwlanden. Zo ontstaat een ophoging van bouwlanden. In jongere ontginningen zijn aansluitend aan de enkeerdgronden, laarpodzolgronden ontstaan. Deze laarpodzolgronden bevinden zich gedeeltelijk op het dekzand en gedeeltelijk op de terrasafzettingen. Zij hebben een dunner bouwlanddek dan de enkeerdgronden. De landduinen bestaan uit vlakvaag- en duinvaaggronden.



Figuur 7.1 Bodemsoort (www.bodemdata.nl)

Uit het Bodemloket (www.bodemloket.nl) blijkt dat in delen van het plangebied historische activiteiten bekend zijn die mogelijk hebben geleid tot bodemverontreiniging. Plaatselijk zijn enkele gebieden aanwezig die in het verleden zijn onderzocht op bodemverontreiniging waarbij geen vervolg noodzakelijk bleek, die zijn gesaneerd of die nog in procedure zijn (figuur 7.2).



Figuur 7.2 Bodemkwaliteit (www.bodemloket.nl)

Water

Watersysteem

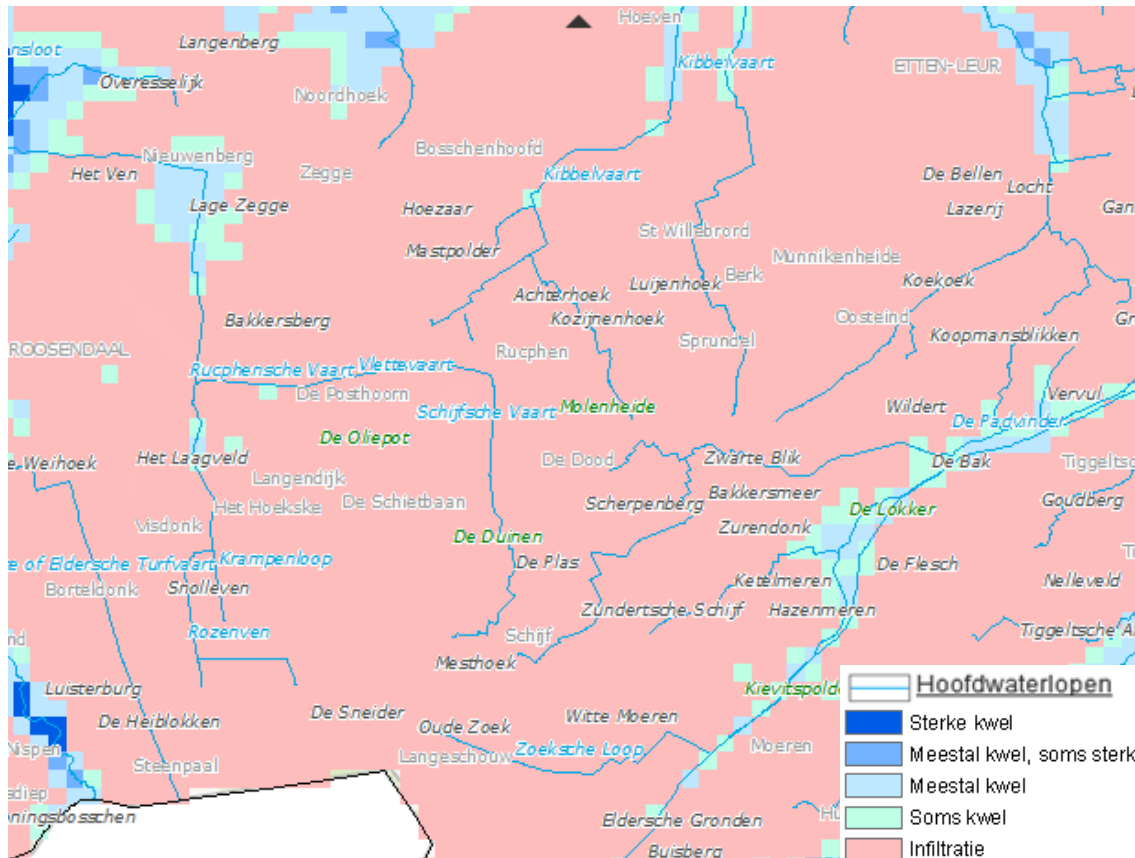
De hydrologie van de gemeente Rucphen wordt in belangrijke mate beïnvloed door het ondiep voorkomen van een dik slecht doorlatend pakket (formatie van Kedichem-Tegelen). Dit heeft niet alleen consequenties voor de ontwikkeling en het afvoergedrag van het oppervlaktewaterstelsel, maar tevens voor de grondwaterstroming. Als gevolg van deze ondiepe kleilagen wordt een belangrijk deel van het neerslagoverschot via ondiepe grondwaterstroming naar het drainagenetwerk getransporteerd. De stroming van het ondiepe grondwater vindt plaats binnen deelwatersystemen. In een deelwatersysteem komt water dat in het infiltratiegebied inzijgt naar de oppervlakte in het kwelgebied. Op deze wijze staan de infiltratie- en kwelgebieden binnen het deelwatersysteem met elkaar in verbinding. Stroming van het diepe grondwater vindt plaats binnen grotere deelwatersystemen die onder de ondiepe deelwatersystemen liggen. Deelwatersystemen worden onderling begrensd door waterscheidingen.

In het zuidelijk dekzandgebied komen voornamelijk infiltratiegebieden voor (Rucphense bossen, Molenheide en ten westen van Sprundel). Daarnaast komt in het dekzandgebied in de beekdalen op kleine schaal kwel voor. Het dikke slecht doorlatende pakket zorgt voor een relatief grote oppervlakte intermediaire gebieden, waar water stagneert of afwisselend kwel en infiltratie plaatsvindt. De infiltratiegebieden van de Rucphense Bossen is een zeer belangrijk voedingsgebied voor zowel het ondiepe als het diepe grondwater.

In hydrologisch opzicht zijn onder meer de volgende kenmerken belangrijk:

1. Infiltratie in de Rucphense Bossen, Molenheide en ten zuiden van Sprundel,

2. Kwel op enkele plekken in de beekdalen van de Lange Maten en de Blikloop, langs de Kibbelvaart en de Eldersevaart en een vrij groot kwelgebied bij de Zoekse Loop, en
3. De bovenloop van de Oude Vlettevaart, met een deelwatersysteem dat voornamelijk bestaat uit intermediaire gebieden. Daar bevinden zich ook grote bebouwingsconcentraties van Rucphen, St. Willebrord en Sprundel.



Figuur 7.3 Kwel- en infiltratiegebieden (Wateratlas provincie Noord-Brabant)

Een vergelijking van oude en recentere grondwatertrappenkaarten laat zien dat de natte delen in het dekzandgebied (o.a. de beekdalen van de Lange Maten en de Blikloop) droger geworden zijn. Binnen de gemeente Rucphen zijn twee regionale deelwatersystemen te herkennen, te weten: het stroomgebied van de Mark en het stroomgebied van de Roosendaalse Vliet. Deze regionale deelwatersystemen worden als volgt onderscheiden:

I. Het stroomgebied van de Mark

a. Vlettevaart

Tot dit deelwatersysteem behoort het gebied ten zuidoosten van Sprundel en Lange-schouw. Infiltratie vindt plaats in de Rucphense bossen, Molenheide en ten zuiden van Sprundel. Kwel resteert nog op enkele plekken in de beekdalen van de Lange Maten en de Blikloop. Bij de Zoekse Loop ligt een vrij groot kwelgebied. Een deel van dit deelwatersysteem ligt in België.

b. Oude Vlettevaart

Alleen de bovenloop van de Oude Vlettevaart ligt in het plangebied. Het deelwatersysteem bestaat voornamelijk uit intermediaire gebieden, waar het water stagneert.

c. Kibbelvaart

Infiltratie vindt plaats aan de randen van het deelwatersysteem in de bossen bij Bosschenhoofd, Molenheide en rondom Sprundel. Langs de Kibbelvaart komt kwel voor. Een groot deel van het deelwatersysteem bestaat uit intermediair gebied. Bovendien bevinden zich er grote bebouwingsconcentraties van Rucphen, St. Willebrord en Sprundel.

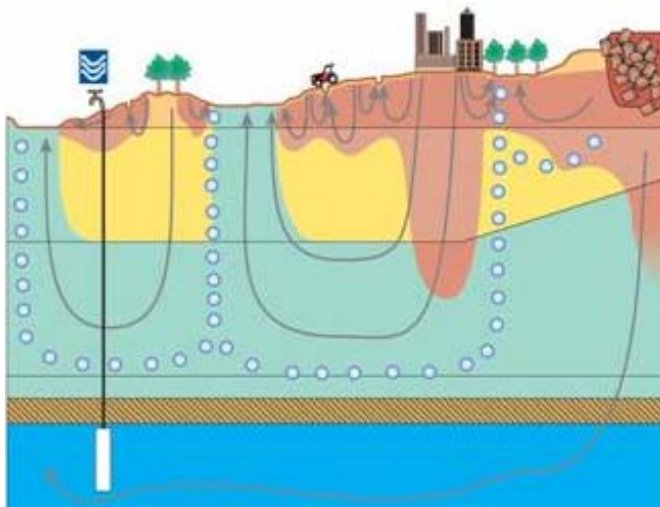
II. Het stroomgebied van de Roosendaalse Vliet

a. Elderse Vlettevaart.

Een klein deel van dit deelwatersysteem ligt in het uiterste zuidwesten van het plangebied. Infiltratie vindt plaats in de Rucphense bossen en in de aangrenzende bossen in België. Langs de Elderse Vlettevaart komt op enkele plekken kwel voor.

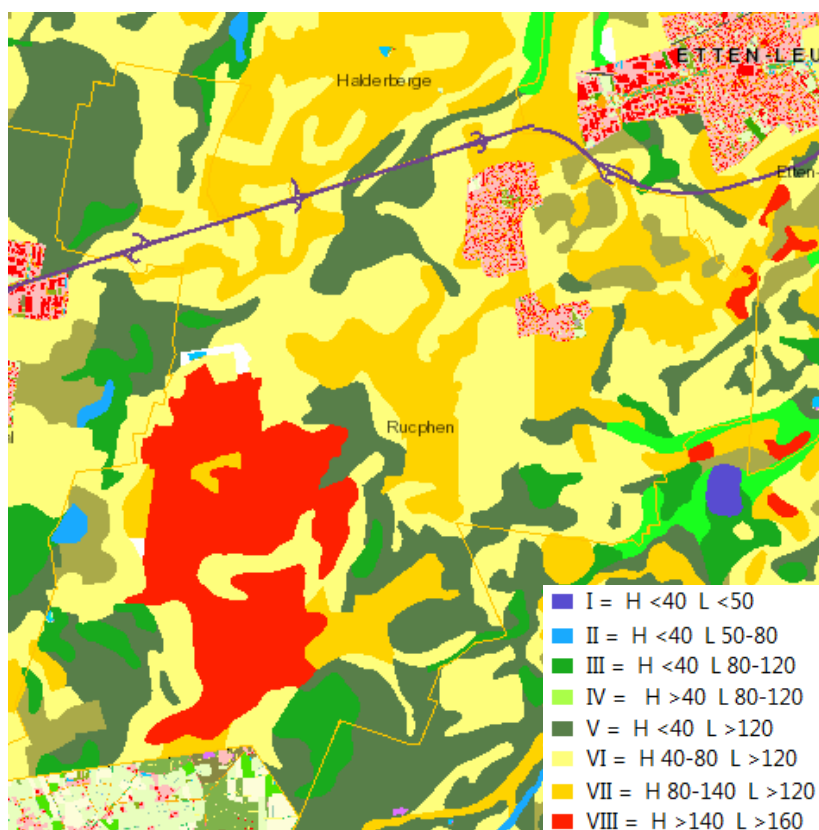
b. Bakkersbergleiding

Dit deelwatersysteem bestaat uit relatief grote oppervlakten infiltratiegebieden (Rucphense Bossen, bossen bij Bosschenhoofd) en enkele kleine kwelgebieden rondom de hooggelegen Rucphense bossen. In het gebied lopen de Krampenloop, Schijfse Vaart/Vlette Vaart en de Bakkersbergleiding. Deze kwelgebieden bestaan vaak uit veen.



Figuur 7.4 Kwelstromen (Wateratlas provincie Noord-Brabant)

Door het voorkomen van zowel kwel- als infiltratiegebieden binnen het plangebied komen verschillende grondwatertrappen voor. Over het algemeen is de grondwaterstand vrij laag. De grondwatertrappen V, VI, VII en VIII komen in grote delen van het plangebied voor. Dit houdt in dat de hoogste grondwaterstand varieert tussen minder dan 0,4 en meer dan 1,4 m beneden maaiveld en dat de laagste grondwaterstand op meer dan 1,2 m beneden maaiveld ligt. Een uitzondering op de laag voorkomende grondwatertrappen vormen de beekdalen. Hier is de grondwaterstand relatief hoog door kwel. Hier komt over het algemeen grondwatertrap III voor. Door het jaar heen kan de grondwaterstand hier fluctueren, het grondwater en de beken hebben een grote invloed op elkaar.

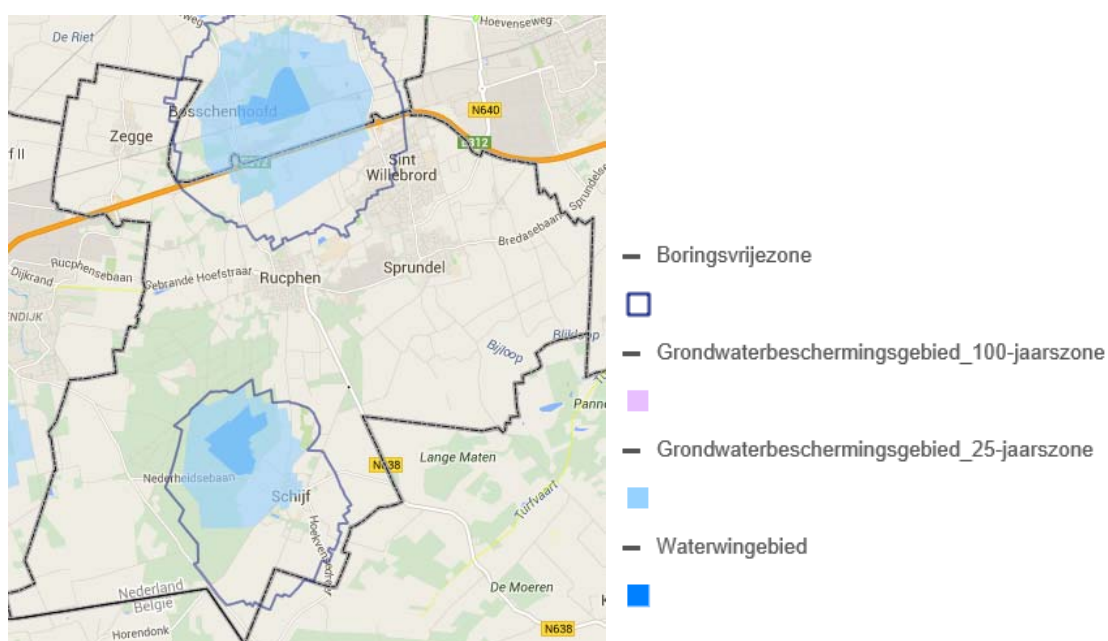


Figuur 7.5 Grondwatertrappen (www.bodemdata.nl)

Grondwaterbeschermingsgebieden

In het plangebied en net ten noorden van het plangebied liggen waterwingebieden. Rond deze gebieden zijn grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones aanwezig.

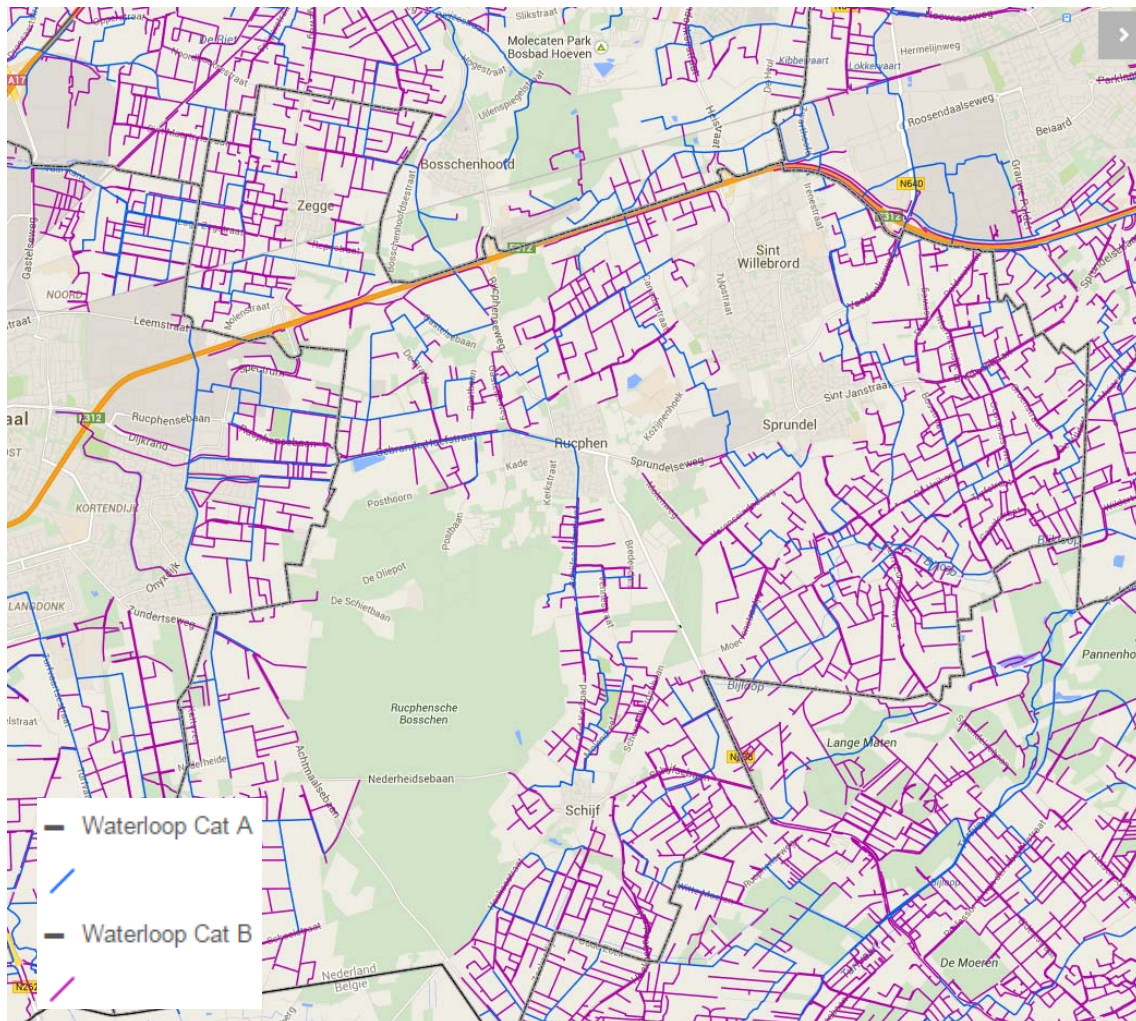
De boringsvrije zone is een zone rondom het waterwingebied waarin verboden gelden voor onder andere het oprichten van boorputten en het uitvoeren van grond- of funderingswerken op een diepte van drie meter of meer onder het maaiveld. Dit om de kwaliteit van het grondwater dat wordt gebruikt als drinkwatervoorziening te beschermen.



Figuur 7.6 Grondwaterbeschermingsgebieden

Waterlopen

In het plangebied zijn naast vele B-watergangen ook diverse A-watergangen aanwezig. Het waterschap is primair verantwoordelijk voor deze A-watergangen.



Figuur 7.7 Watergangen

Watersysteemkwaliteit

In het plangebied is geen KRW-lichaam gelegen. Het KRW-lichaam de Turfvaart-Bijloop ligt net buiten het plangebied. In het plangebied zijn wel een natte natuurparel en beschermde gebieden waterhuishouding gelegen. Hier is in paragraaf 5.2.2 nader op ingegaan.

Veiligheid en waterkeringen

In het plangebied zijn geen primaire of regionale waterkeringen aanwezig.

Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is grotendeels aangesloten op een gemengd rioleringsstelsel.

7.1.3. Plansituatie

Bodem

In het bestemmingsplan worden geen functiewijzigingen bij recht mogelijk gemaakt. Bodemonderzoek is om deze reden in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het

Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren en dergelijke, om bodemverontreiniging te voorkomen.

De ontwikkelingen die worden geboden in het bestemmingsplan hebben dan ook geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit ter plaatse (0).

Water

Waterkwantiteit

Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden toch uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimten geboden. Als van al deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. Bij deze toekomstige initiatieven zal een toename van het verharde oppervlak en/of dempingen binnen het plangebied moeten worden gecompenseerd. Doordat in de Keur gesteld is dat een toename in verharding gecompenseerd dient te worden, worden deze negatieve effecten voorkomen (0).

Het bestemmingsplan maakt tevens de vestiging van teeltondersteunende voorzieningen mogelijk. Zoals reeds besproken in paragraaf 4.3.2 'teeltondersteunende voorzieningen' zal wel sprake zijn van verminderde infiltratie, waardoor de lokale kwelstromen af kunnen nemen. De afstand tussen infiltratie- en kwelgebied is relatief kort. Op korte afstand, circa 500 m, van de natte natuurparels kunnen negatieve effecten dan ook niet uitgesloten worden (-). Door nieuwe teeltondersteunende voorzieningen uit te sluiten in de zone rondom natte natuurparels worden negatieve effecten voorkomen.

Waterkwaliteit

Het is van belang om bij toekomstige initiatieven diffuse verontreinigingen te voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitlogbare materialen (geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen), zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Eventueel benodigde maatregelen worden in overleg met de waterbeheerder vastgesteld.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel. Door intensivering van de landbouw worden er meer meststoffen verspreid. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling en van het grondwater door infiltratie en kwel. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een negatief effect op de waterkwaliteit. (-)

Keur

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de 'Keur'. Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het hoogheemraadschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. Hiermee worden negatieve effecten op het watersysteem voorkomen (0).

7.2. Verkeer en vervoer

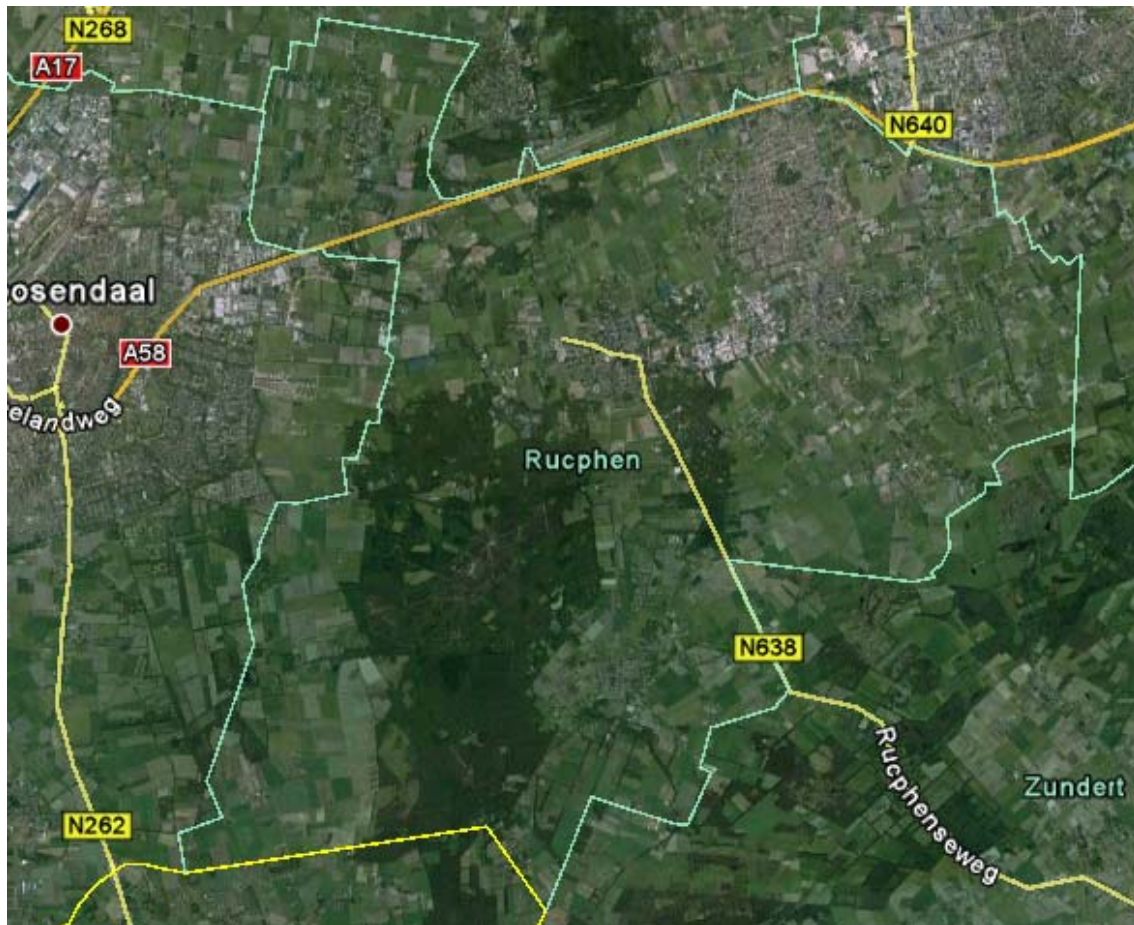
7.2.1. Toetsingskader

Op basis van de Wro dient in het kader van een bestemmingsplan de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid te worden onderbouwd.

7.2.2. Referentiesituatie

De hoofdstructuur voor het gemotoriseerd verkeer door het buitengebied van Rucphen bestaat uit de rijksweg A58 en de provinciale weg N638 (zie figuur 7.8). De A58 vormt een oost-west verbinding. In het westen vormt de A58 de verbinding richting Roosendaal en Bergen op Zoom en in het oosten in de richting van Breda. De N638 vormt een noord-zuid verbinding tussen Rucphen en Zundert.

De lokale wegen Poppestraat, Vosdonkseweg, Rucphenseweg, Sprundelseweg, Rucphensebaan, Gebrande Hoefstraat en de Onze Lieve Vrouwestraat, vormen daarnaast belangrijke verbindingswegen binnen de gemeente Rucphen. De overige wegen in het buitengebied dienen hoofdzakelijk ter ontsluiting van de woningen, boerderijen en aanliggende percelen.



Figuur 7.8 Ontsluitingsstructuur plangebied

Het langzaam verkeer maakt over het algemeen gebruik van dezelfde wegen als het gemotoriseerd verkeer met uitzondering van de hoofdstructuur en de belangrijke lokale wegen. Langs deze wegen kan het langzaam verkeer gebruikmaken van vrij liggende fietspaden of secundaire wegen.

Op het gebied van openbaar vervoer wordt de gemeente Rucphen ontsloten door lijnbussen en buurtbussen. Streekbus 312 (HOV-lijn) loopt van Roosendaal naar Etten-Leur door de kernen Rucphen, Sprundel en St. Willebrord. De buurtbuslijnen 211 en 220 ontsluiten respectievelijk Zegge en de Rucphense Bossen.

7.2.3. Plansituatie

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven kunnen leiden tot een toename van het aantal vervoersbewegingen. Aangezien de ontwikkelingsmogelijkheden gaan om de uitbreiding/omschakeling van bestaande bedrijven, zullen de verkeerstoenames in de praktijk beperkt

zijn. Eventuele beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van het bestemmingsplan buitengebied, leiden dan ook niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen (0).

7.3. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 7.1 Effectbeoordeling overige milieuaspecten

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering effect
Bodem	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied.	0
Water	- De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in een toename van het verhard oppervlak. Doordat in de Keur gesteld is dat een toename in verharding gecompenseerd dient te worden, worden deze negatieve effecten voorkomen. - De ontwikkelingsmogelijkheden van teeltondersteunende voorzieningen kunnen zorgen voor verminderde infiltratie, waardoor de lokale kwelstromen af kunnen nemen. Op korte afstand, circa 500 m, van de natte natuurparels kunnen negatieve effecten dan ook niet uitgesloten worden. - De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel en daarmee van de meststoffen. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlakte- en grondwater. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een negatief effect op de waterkwaliteit.	0 - -
Verkeer en vervoer	- De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die de herziening biedt, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen.	0

8. Conclusies en doorvertaling bestemmingsplan

75

8.1. Conclusies

De effectbeoordelingen in het planMER en de passende beoordeling spitsen zich toe op de effecten die samenhangen met de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen en teeltondersteunende voorzieningen. Tabel 8.1 geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen uit de voorgaande hoofdstukken.

Tabel 8.1 Beoordeling effecten ontwikkelingsruimte bestemmingsplan

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect (maximaal)
Ecologie		
Natura 2000-gebieden	- Door de ruime afstand tot Natura 2000 is geen sprake van areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring of verandering van waterhuishouding;	0
	- De maximale invulling van alle bouwmogelijkheden leidt tot een grote toename stikstof op locaties binnen Natura 2000 die reeds overbelast zijn. Significant negatieve effecten zijn door de toenames niet uit te sluiten.	--
	- Voor de overige criteria kunnen significante negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten.	0
Nationaal Natuurnetwerk	- Uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven leiden niet tot aantasting of extra verstoring van het Nationaal Natuurnetwerk.	0
	- Een toename van stikstofdepositie als gevolg van de uitbreiding van veehouderijen kan ook binnen het Nationaal Natuurnetwerk leiden tot negatieve effecten.	-
	- Teeltondersteunende voorzieningen kunnen negatieve ecologisch gevolgen hebben door wijzigingen in de waterhuishouding.	-
Soorten	- Bij initiatieven kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Dit effect wordt als negatief beoordeeld. De effecten moeten overigens in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn.	-
Landschap, cultuurhistorie en archeologie		
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	- Schaalvergroting van agrarische bedrijven kan leiden tot negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden. De effecten kunnen per landschappelijke zone verschillen.	0/- of -
	- Realisatie van teeltondersteunende voorzieningen kan leiden	-/0

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect (maximaal)
	tot beperkte negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden.	
Archeologische waarden	- Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. Door de onderzoeksplicht in het bestemmingsplan wordt echter wel gegarandeerd dat deze waarden worden gedocumenteerd.	-/0
Woon- en leefklimaat		
Geurhinder	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de geurbelasting binnen het plangebied. Door de voorwaarden die zijn opgenomen in de regels van het bestemmingsplan zullen hierdoor in de praktijk geen onaanvaardbare geurhinder ontstaan.	-/0
Luchtkwaliteit	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar in geen geval leidt dit tot een overschrijding van grenswaarden.	-/0
Gezondheid	- Met name de gevolgen voor de geurbelasting kunnen leiden tot gezondheidseffecten. Gezien de beperkingen voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij, zullen deze effecten relatief beperkt blijven.	-/0
Externe veiligheid	- De ontwikkelingsruimte heeft geen relevante gevolgen voor de risicosituatie (plaatsgebonden risico en groepsrisico) binnen het plangebied.	0
Geluid	- Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Ook worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die negatieve gevolgen hebben voor de geluidbelasting binnen stiltegebieden.	0
Overige milieuaspecten		
Bodem	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied.	0
Water	- De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in een toename van het verhard oppervlak. Doordat in de Keur gesteld is dat een toename in verharding gecompenseerd dient te worden, worden deze negatieve effecten voorkomen. - De ontwikkelingsmogelijkheden van teeltondersteunende voorzieningen kunnen zorgen voor verminderde infiltratie, waardoor de lokale kwelstromen af kunnen nemen. Op korte afstand, circa 500 m, van de natte natuurplekels kunnen negatieve effecten dan ook niet uitgesloten worden. - De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel en daarmee van de meststoffen. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlakte- en grondwater. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een negatief effect op de waterkwaliteit.	0 - -
Verkeer en vervoer	- De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg	0

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect (maximaal)
	van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen.	

Veehouderijen

Belangrijkste aandachtspunt dat volgt uit de effectbeschrijvingen zijn de gevolgen van de mogelijke toename van stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling blijkt dat met de ontwikkelingsruimte uit de derde herziening significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. In de passende beoordeling is bekeken op welke wijze kan worden gekomen tot een uitvoerbaar alternatief binnen de kaders van de Natuurbeschermingswet. Daarbij is voor de veehouderijen binnen het plangebied inzichtelijk gemaakt welke bedrijven de ruimte binnen de bouwvlakken en via wijzigingsbevoegdheden daarbuiten (tot maximaal 1.5 ha) kunnen benutten zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. Wanneer een toename van emissie op bedrijfsniveau kan worden uitgesloten, is immers ook geen sprake van een toename van depositie binnen Natura 2000. Uit de resultaten blijkt dat slechts een deel van de veehouderijen binnen het plangebied de volledige ruimte binnen het bouwvlak kan benutten voor veehouderij zonder dat de emissie toeneemt (in totaal ruim 20 bedrijven). Het aantal bedrijven dan door kan groeien tot een omvang van 1.5 hectare is nog beperkter (ruim 10).

De effecten voor het woon- en leefklimaat blijven relatief beperkt. Bij de maximale benutting van de ontwikkelingsruimte die met de derde herziening wordt geboden kan plaatselijk kan sprake zijn van een toename van de geurbelasting en/of concentraties fijn stof (en daarmee samenhangende gezondheidseffecten). Omdat het aandeel intensieve veehouderijen binnen de gemeente Rucphen relatief beperkt is, geen omschakeling naar intensieve veehouderij wordt toegestaan en een groot deel van het plangebied is aangewezen als gebied 'beperkingen veehouderij' zullen geen onaanvaardbare situaties ontstaan. Er is geen aanleiding om (bovenop de eisen uit de VR2014) aanvullende voorwaarden op te nemen om een verslechtering van het woon- en leefklimaat tegen te gaan. Dat geldt ook voor de andere thema's die in het planMER zijn beoordeeld. Daarbij dient te worden opgemerkt dat de maatregelen die dienen te worden getroffen om een toename van depositie binnen Natura 2000 te voorkomen, ook leiden tot een beperking van de potentiële effecten op het woon- en leefklimaat.

Teeltondersteunende voorzieningen

Bij maximale benutting van de ontwikkelingsruimte voor teeltondersteunende voorzieningen die met de derde herziening wordt geboden, kan negatieve effecten met zich meenemen. De effecten hebben met name betrekking op de waterhuishouding (en daarmee samenhangende ecologische gevolgen) en de mogelijke aantasting van landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Binnen een afstand van circa 500 m rondom de natte natuurgebieden zullen nieuwe permanente teeltondersteunende voorzieningen worden uitgesloten. Daarnaast zijn de wijzigingsregels verschillende voorwaarden opgenomen waarmee ongewenste effecten zo veel mogelijk dienen te worden voorkomen. Zo is vastgelegd dat bij de vormverandering of wijziging van een bouwvlak ten behoeve van nieuwe teeltondersteunende voorzieningen deze direct aansluitend aan het bestaande bouwvlak dienen te worden gerealiseerd, dan wel gescheiden door niet meer dan een weg, watergang of landschapselement (met een maximale afstand van 25 meter). Daarnaast dient sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing die dient te worden aangetoond door het overleggen van een door het bevoegd gezag goedgekeurd landschaps- en onderhouds-, en -beheerplan. De landschappelijke inpassing dient in het wijzigingsplan te worden vastgelegd door het opnemen van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing'. Tot slot mag geen sprake zijn van een aantoonbaar onevenredige aantasting van in de omgeving aanwezige landschappelijke, natuurlijke, cultuurhistorische, bodem- en waterhuishoudkundige en milieuhygiënische waarden;

8.2. Leemten in kennis en monitoring

Als gevolg van onvolledige informatie, het detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken soms door actuele (beleids)ontwikkelingen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. Daarbij vormen de effecten op het gebied van stikstofdepositie, geurhinder en luchtkwaliteit bijzondere aandachtspunten. Wijzigingen in wet- en regelgeving, ontwikkelingen in de agrarische sector en technologische innovatie kan voor deze thema's van grote invloed zijn op de ontwikkelingen van de milieusituatie.

Door milieueffecten te monitoren en te evalueren kunnen leemten in kennis worden gedicht en tijdig maatregelen worden getroffen indien er sprake is van grotere milieueffecten dan gedacht. Voor een deel kan daarbij worden aangesloten bij bestaande evaluatieprogramma's (bijvoorbeeld de monitoring in het kader van de programmatische aanpak stikstof en het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit). Daarnaast kunnen actuele en meer gedetailleerde berekeningen worden gemaakt op het moment dat gebruik wordt gemaakt van de flexibiliteitsbepalingen (afwijkingsmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden) zoals opgenomen in de derde herziening, rekening houdend met de op dat moment actuele inzichten..

Bronnen

Veehouderijen

Vergunning veehouderijen: <https://bvb.brabant.nl>

Informatie aard en omvang agrarische bedrijven: <http://statline.cbs.nl/Statweb/>

Alterra, rapport 1581, Megastallen in beeld, 2007

Ecologie

- Natuurmonumenten (2014): Beheervisie Rucphense Bossen
- www.ravon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdieratlas.nl

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Gemeente Rucphen, Landschapsonwikkelingsplan Rucphen, 2009

Gemeente Rucphen, Structuurvisie Landschap, 2012

Gemeente Rucphen, Archeologische waardenkaart

Woon- en leefklimaat

www.nsl-monitoring.nl

Infomil, Handreiking fijn stof en veehouderijen, mei 2010

www.risicokaart.nl

Bodem en water

www.bodemloket.nl

www.bodemdata.nl

Provincie Noord-Brabant, Wateratlas



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Passende beoordeling

Rucphen

Buitengebied

passende beoordeling

identificatie

projectnummer:

0840.19137.00

projectleider:

Ir. C.A. Louws

planstatus

datum:

13-07-2015

status:

definitief

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Aard van de herziening	3
1.3. Leeswijzer	3
2. Wettelijk kader	5
2.1. Vogel- en habitatrichtlijn	5
2.2. Natuurbeschermingswet 1998	5
2.3. Beoordelingskader België	7
3. Natura 2000-gebieden	9
3.1. Inleiding	9
3.2. Brabantse Wal	10
3.3. Oosterschelde	12
3.4. Ulvenhoutse Bos	14
3.5. Krammer-Volkerak	15
3.6. Biesbosch	18
3.7. Kalmthoutse Heide	20
3.8. Klein en Groot Schietveld (België)	22
3.9. De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (VR-gebied) (België)	23
3.10. Heesbossen, Vallei van Marke en Merske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (België)	23
3.11. Beschermde natuurmonumenten	24
4. Effectbeschrijving	25
4.1. Toetsingscriteria	25
4.2. Verandering van de waterhuishouding	25
4.3. Vermesting/verzuring	26
5. Conclusies en maatregelen	31

Bijlagen:

- 1 Literatuurlijst
- 2 Uitgangspunten onderzoek stikstofdepositie

1.1. Aanleiding

De gemeente Rucphen bereid een herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied Rucphen 2012' voor. Daarvoor zijn verschillende aanleidingen. Door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is een aantal wijzigingsbevoegdheden uit het in 2012 vastgestelde bestemmingsplan vernietigd, omdat de effecten op Natura 2000 onvoldoende in beeld zijn gebracht en geen planMER is opgesteld (uitspraak d.d. 21 mei 2014). Daarnaast heeft de provincie op 18 maart 2014 de Verordening Ruimte 2014 (hierna: VR2014) vastgesteld. De VR2014 heeft vergaande consequenties voor de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen. De gemeente dient het bestemmingsplan Buitengebied voor 1 maart 2016 in overeenstemming te hebben gebracht met de eisen uit de VR2014.

De voorliggende concept-passende beoordeling is onderdeel van het concept-planMER dat als bijlage wordt opgenomen bij de voorontwerpherziening. Op een aantal punten zal de passende beoordeling in de vervolgfase nog worden aangevuld en verder uitgewerkt. Het planMER en de daarin opgenomen passende beoordeling worden gelijktijdig met de ontwerpherziening formeel in procedure gebracht.

1.2. Aard van de herziening

De derde herziening heeft betrekking op gronden die verspreid in het buitengebied van de gemeente Rucphen liggen. Tevens zal een deel van de regels worden herzien. Alleen de percelen waar naar aanleiding van deze herziening een aanpassing plaatsvindt, worden op de verbeelding opgenomen. Om een compleet beeld te krijgen van de nieuwe situatie dient de herziening derhalve in samenhang met het basisplan te worden geraadpleegd.

Voor een overzicht van de hoofdpunten van de 3^e herziening wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van het planMER. De passende beoordeling spitst zich toe op de effecten die samenhangen met de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen en de mogelijkheden die worden geboden voor permanente teeltondersteunende voorzieningen. In hoofdstuk 3 van het concept-planMER is beschreven welke uitgangspunten (ook in de passende beoordeling) worden gehanteerd voor de toetsing van de maximale ontwikkelingsruimte die met de herziening wordt geboden.

1.3. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het wettelijke toetsingskader. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de relevante Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 4 komt de effectbeoordeling aan de orde en hoofdstuk 5 bevat ten slotte de samenvattende conclusies.

2.1. Vogel- en habitatrichtlijn

Op Europees niveau bestaan twee richtlijnen die bepalend zijn voor het natuurbeleid in de verschillende lidstaten: de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

De Europese Vogelrichtlijn¹) is opgesteld in 1979 en heeft als doelstellingen:

- Beschermen van alle in het wild levende vogels en hun leefgebieden; extra bescherming trekvogels en bedreigde vogelsoorten door aanwijzing Speciale Beschermingszones (SBZ's);
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

De Habitatrichtlijn²) is in 1992 opgesteld ter bevordering van de biodiversiteit in Europa. De doelstellingen van de Habitatrichtlijn luiden:

- Bescherming biodiversiteit door Speciale Beschermingszones (SBZ's) aan te wijzen voor bedreigde planten en dieren (behalve vogels) en hun leefgebieden;
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

2.2. Natuurbeschermingswet 1998

Bescherming van Natura 2000-gebieden is in Nederland geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet). Deze wet:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (sbz's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- regelt ook de bescherming van de al bestaande (staats)natuurmonumenten;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

¹) Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand

²) Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna

- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. In dergelijke gevallen moeten tevens inspraakmogelijkheden zijn geboden.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd terwijl het negatief is beoordeeld, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Voor habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd ten aanzien van de oppervlakte en de kwaliteit van het betreffende habitat. Voor habitattypen die in een gunstige staat van instandhouding verkeren betreft het instandhoudingsdoel veelal behoud van de oppervlakte en/of behoud van de kwaliteit van het betreffende habitat. Voor habitattypen die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren betreft het instandhoudingsdoel veelal uitbreiding van de oppervlakte en/of verbetering van de kwaliteit van het betreffende habitat. Ten aanzien van voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen wordt een herstelopgave (uitbreiding oppervlakte en/of verbetering kwaliteit) uitgewerkt in het Natura 2000 beheerplan dat voor ieder Natura 2000-gebied wordt opgesteld. Een herstelopgave hoeft derhalve niet via een ander plan of project gerealiseerd te worden.

Op grond van jurisprudentie dient elke ontwikkeling die het realiseren van de instandhoudingsdoelen bemoeilijkt als een significant negatief effect te worden aangemerkt. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een ontwikkeling leidt tot extra stikstofdepositie op een habitatype met een verbeterdoelstelling (kwaliteit en/of oppervlakte), terwijl dit habitatype reeds te maken heeft met een achtergronddepositie van stikstof die hoger is dan de kritische depositie van dat habitatype.

Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een planMER, waarin de effecten op Natura 2000 worden onderzocht.

Artikel 19j Nb-wet vormt het wettelijk kader vanuit de Nb-wet voor het vaststellen van een bestemmingsplan. Artikel 19j Nb-wet bepaalt het volgende:

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening
 - a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
 - b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde
2. beheerplan voor zover dat betrekking heeft op de instandhoudingsdoelstelling,
3. met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid.
4. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, van dat gebied.
5. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
6. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.

Programmatische aanpak stikstof (PAS)

Op 1 juli 2015 is de PAS in werking getreden. Met de PAS pakken verschillende overheden de stikstofproblematiek binnen Natura 2000 aan. De PAS heeft tot doel economische ontwikkelingen, zoals uitbreiding van veehouderijen, samen te laten gaan met het realiseren van Natura 2000-doelen. Met de PAS wordt een samenhangend pakket van maatregelen vastgesteld waardoor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 wordt beperkt. Daarbij gaat het enerzijds om een pakket nationale maatregelen voor de landbouw, om ervoor te zorgen dat de daling van de depositie die al plaatsvindt, nog eens extra wordt versneld. Anderzijds gaat het om herstelmaatregelen binnen Natura 2000 (om te komen tot de meest effectieve maatregelen wordt per Natura 2000-gebied een gebiedsanalyse uitgevoerd). Het positieve effect van deze maatregelen wordt (gedeeltelijk) benut om ontwikkelingsruimte te bieden voor economische activiteiten, waaronder uitbreidingsruimte voor veehouderijen. De PAS is van toepassing op projecten en handelingen en heeft in principe geen directe consequenties voor de toetsing van ruimtelijke plannen en heeft geen gevolgen voor de reikwijdte en het detailniveau van het planMER en de opzet van de passende beoordeling.

2.3. Beoordelingskader België

België heeft in het Richtlijnenboek Landbouwdieren (Willems et al., 2011) normen opgenomen. Wanneer volgens het Richtlijnenboek sprake is van een stikstofdepositietoename van minder dan 3 % van de kritische last of de streefwaarde is er geen of een verwaarloosbaar effect. Dat betekent in de praktijk dat een toename van enkele mollen stikstof in België mogelijk is. In deze passende beoordeling wordt voor de eenduidigheid het Nederlandse toetsingskader, zonder vaste grenswaarden, aangehouden.

<i>Toetsing</i>	<i>Significantie</i>	<i>Milderende maatregelen</i>
Depositie > 50 % van de kritische last/streefwaarde	Significant negatief effect	
10 % van de kritische last / streefwaarde < depositie < 50 % van de KL/SW	belangrijke bijdrage aan KL	Het is noodzakelijk dat milderende maatregelen gezocht worden.
5 % van de KL / SW < depositie < 10 % van de KL / SW	relevante bijdrage aan KL	Milderende maatregelen dienen gezocht te worden, eventueel gekoppeld aan lange termijn. Voor SBZ's en reservaten dienen milderende maatregelen gekoppeld te worden aan korte termijn.
3 % van de KL / SW < depositie < 5 % van de KL / SW	beperkte bijdrage aan KL	Onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend.
Depositie < 3 % van de KL / SW	Geen of verwaarloosbaar effect	

3.1. Inleiding

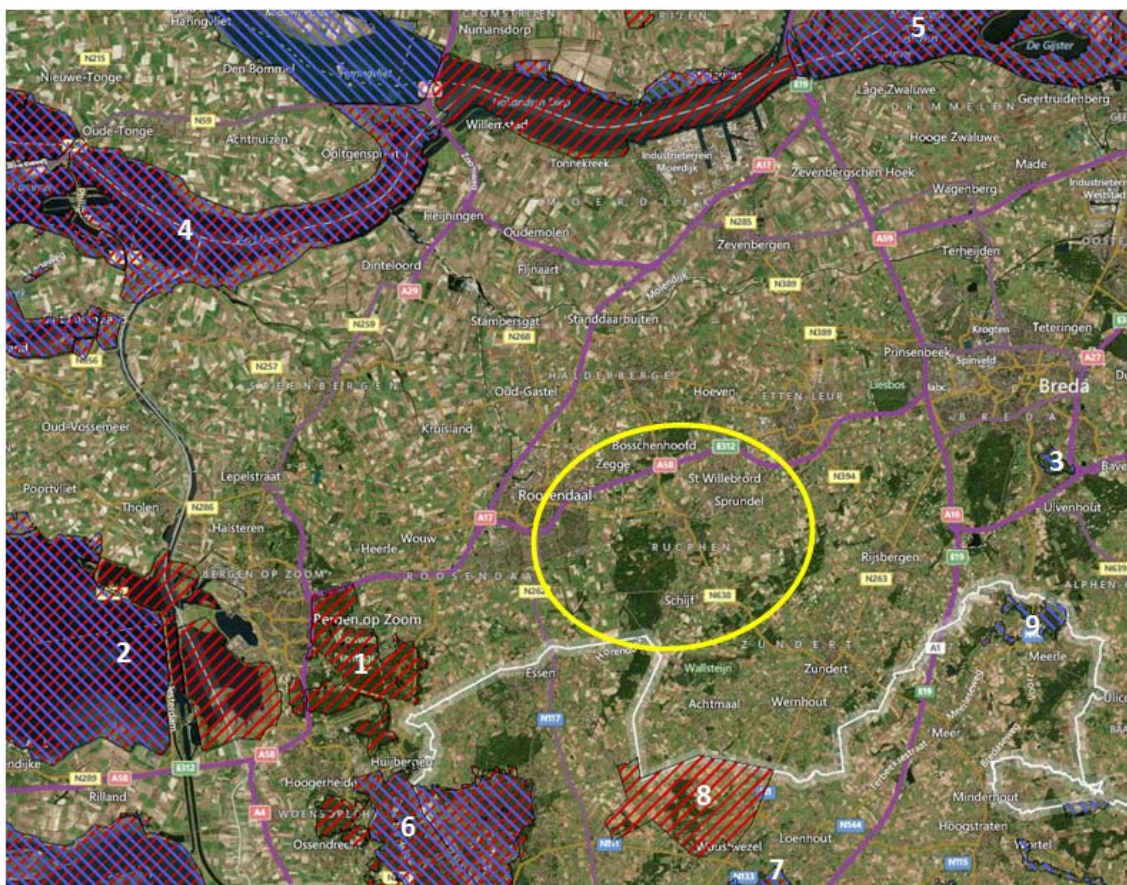
In het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. Directe effecten zoals versnippering, areaalverlies en verandering waterhuishouding treden dan ook niet op. Op grond van de externe werking van de Natuurbeschermingswet 1998 dienen ook mogelijke effecten van buiten de Natura 2000-gebieden onderzocht worden. Omdat in de ruime omgeving van het plangebied wel verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig zijn, dienen deze mogelijke externe effecten beschouwd te worden. In dit geval gaat het daarbij vooral over het thema stikstofdepositie; het bestemmingsplan Buitengebied Rucphen biedt namelijk mogelijkheden voor uitbreiding van veehouderijbedrijven, hetgeen kan leiden tot extra emissie van stikstof en deze stikstof zal deels neerslaan in de Natura 2000-gebieden.

Op basis van de analyse in de NRD is geconcludeerd dat alleen het Hollands Diep niet gevoelig is voor stikstofdepositie en op een te grote afstand ligt voor andere effecten. De passende beoordeling zal ingaan op de effecten op de volgende 9 gebieden in Nederland en België:

1. Brabantse Wal
2. Oosterschelde
3. Ulvenhoutse Bos
4. Krammer-Volkerak
5. Biesbosch
6. Kalmthoutse Heide (B)
7. Klein en Groot Schietveld (B)
8. De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (B)
9. Heesbossen, Vallei van Marke en Merske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (B)

Deze gebieden zijn maatgevend voor de op grotere afstand gelegen gebieden.

In figuur 3.1 is de ligging van deze gebieden (rood en blauw) opgenomen.



Figuur 3.1 Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. het plangebied (gele cirkel)
(bron: www.natura2000.eea.europa.eu)

3.2. Brabantse Wal

De Brabantse Wal vormt het westelijke uiteinde van het Pleistocene zandgebied van Zuid-Nederland. Door de eroderende werking van de Schelde is een voor Nederlandse begrippen spectaculaire overgang ontstaan van het zandlandschap naar het Zeeuwse kleilandschap: de 'wal'. Bovenop deze wal ligt een gebied met bossen, droge en natte heiden, landbouwontginningen, kleine stuifzanden en enkele van Brabants grootste vennen. Een groot deel van dit gebied is aangemeld onder de Vogelrichtlijn, een kleiner (zuidelijk gelegen) deel onder de Habitatrichtlijn.

De instandhoudingsdoelen voor het gebied zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelen Brabantse Wal

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>			
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>			
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	>	>			
H3160	Zure vennen	-	=	>			
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>			
H4030	Droge heiden		>	>			

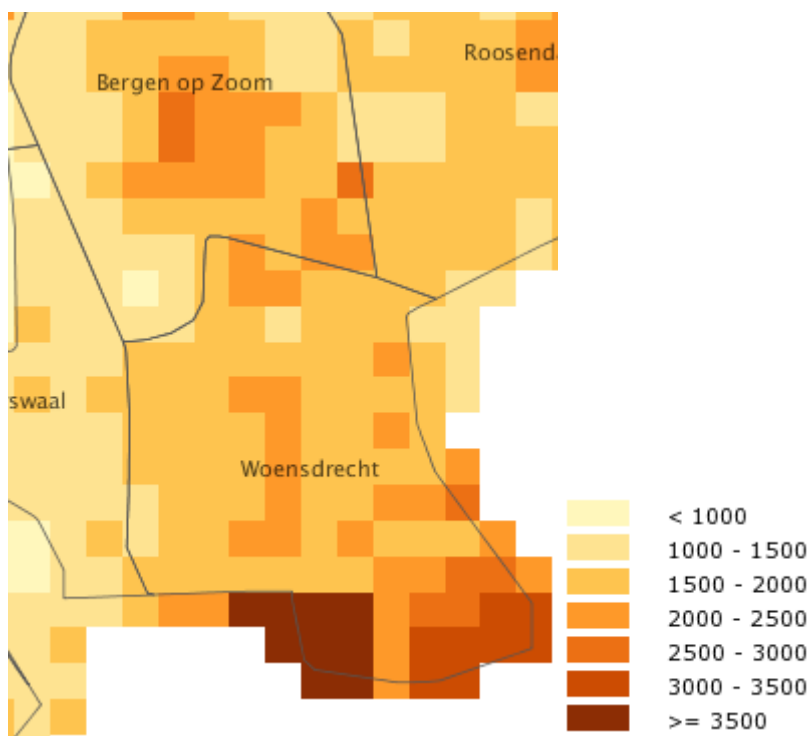
Habitatsoorten						
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>	
H1831	Drijvende waterweegbree	-	>	>	>	
Broedvogels						
A004	Dodaars	+	=	>		40
A008	Geoorde fuut	+	= (<)	>		40
A072	Wespendief	+	=	=		13
A224	Nachtzwaluw	-	=	=		80
A236	Zwarte Specht	+	=	=		40
A246	Boomleeuwerik	+	=	=		100

Legenda	
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (– zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

De in het gebied aanwezige habitattypen en –soorten en broedvogels zijn gevoelig voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie (nagenoeg overal > 1500 mol N/ha/jr.) overschrijdt de kritische depositiewaarden (KDW) van de aanwezige habitattypen ruimschoots, zoals uit onderstaande tabel en figuur blijkt.

Tabel 3.2 Kritische depositiewaarden habitattypen Brabantse Wal

Habitatype	kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr.)
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1071
H2330 Zandverstuivingen	714
H3130 Zwakgebufferde vennen	571
H3160 Zure vennen	714
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1214
H4030 Droge heiden	1071



Figuur 3.2 Achtergronddepositie in 2013 (geraadpleegd, november 2014) (bron: geodata.rivm.nl/gcn)

3.3. Oosterschelde

De Oosterschelde is een voormalig estuarium, dat na de aanleg van de Deltawerken is veranderd in een ondiepe baai met zout water en een gedempt getij. Het gebied herbergt de belangrijkste getijdennatuur van Zuidwest- Nederland in de vorm van droogvallende platen en schorren met de daarbij behorende grote hoeveelheden foeragerende en rustende wadvogels. Onder water bevindt zich een kleurrijke wereld, boordevol mariene wieren en dieren. Aan de noord- en zuidkant van de Oosterschelde behoort een kralensnoer van binnendijkse terreinen tot het Natura 2000-gebied. Deze zijn rijk aan milieugradiënten en zijn van belang voor onder meer zilte graslanden, broedende en rustende vogels en de Noordse woelmuis. Sinds 2002 heeft de Oosterschelde de status van Nationaal Park.

Tabel 3.3 Instandhoudingsdoelen Oosterschelde

		SVI Lande- lijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H1160	Grote baaien	--	=	>			
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	>	=			
H1320	Slijkgrasvelden	--	=	=			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	=			
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	>	=			
H7140B	Overgangs- en trilvenen veenmosrietlanden	-	>	>			
Habitatsoorten							
H1340	*Noordse woelmuis	--	>	=	>		
H1365	Gewone zeehond	+	=	>	>		
Broedvogels							
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			19
A132	Kluut	-	=	=			2000*

		SVI Lande- lijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A137	Bontbekplevier	-	=	=			100*
A138	Strandplevier	--	>	>			220*
A191	Grote stern	--	=	=			4000*
A193	Visdief	-	=	=			6500*
A194	Noordse Stern	+	=	=			20
A195	Dwergstern	--	=	=			300*
Niet-broedvogels							
A004	Dodaars	+	=	=		80	
A005	Fuut	-	=	=		370	
A007	Kuifduiker	+	=	=		8	
A017	Aalscholver	+	=	=		360	
A026	Kleine Zilverreiger	+	=	=		20	
A034	Lepelaar	+	=	=		30	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=			
A043	Grauwe Gans	+	=	=		2300	
A045	Brandgans	+	=	=		3100	
A046	Rotgans	-	=	=		6300	
A048	Bergeend	+	=	=		2900	
A050	Smient	+	=	=		12000	
A051	Krakeend	+	=	=		130	
A052	Wintertaling	-	=	=		1000	
A053	Wilde eend	+	=	=		5500	
A054	Pijlstaart	-	=	=		730	
A056	Slobeend	+	=	=		940	
A067	Brilduiker	+	=	=		680	
A069	Middelste Zaagbek	+	=	=		350	
A103	Slechtvalk	+	=	=		10	
A125	Meerkoet	-	=	=		1100	
A130	Scholekster	--	=	=		24000	
A132	Kluut	-	=	=		510	
A137	Bontbekplevier	+	=	=		280	
A138	Strandplevier	--	=	=		50	
A140	Goudplevier	--	=	=		2000	
A141	Zilverplevier	+	=	=		4400	
A142	Kievit	-	=	=		4500	
A143	Kanoet	-	=	=		7700	
A144	Drieteenstrandloper	-	=	=		260	
A149	Bonte strandloper	+	=	=		14100	
A157	Rosse grutto	+	=	=		4200	
A160	Wulp	+	=	=		6400	
A161	Zwarte ruiter	+	=	=		310	
A162	Tureluur	-	=	=		1600	
A164	Groenpootruiter	+	=	=		150	
A169	Steenloper	--	=	=		580	

Het meest stikstofgevoelige habitatype betreft *H7140B Overgangs- en trilveen (veenmosrietlanden)* met een kritische depositie van 714 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied is op de oevers en binnendijs overal hoger dan deze kritische depositiewaarde, zodat ook bij een geringe extra stikstofdepositie significant negatieve effecten op dit habitatype niet kunnen worden uitgesloten. Ook voor de andere habitatypen geldt dat op de meeste plekken de KDW wordt overschreden. Alleen het habitatype H1160 Grote baaien is niet gevoelig voor stikstofdepositie.

Tabel 3.4 Kritische depositiewaarden habitattypen Oosterschelde

Habitatype	kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr.)
H1160 Grote baaien	> 2400
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643
H1320 Slijkgrasvelden	1643
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714

3.4. Ulvenhoutse Bos

Het Ulvenhoutse Bos is een klein bosgebied. Het beekbegeleidende bos ligt langs de Broekloop en de Bavelse Leij, zijbeekjes van de Mark. In de ondergrond bevinden zich slecht doorlatende, kalkrijke leemlagen, die voor een schijngrondwaterspiegel en hoge waterstanden zorgen. Er zijn gradiënten aanwezig van droge tot vochtige, lemige zandgronden naar natte leem- en veengronden waar basenrijk kwelwater toestroomt. Om het natte bos beter te kunnen exploiteren zijn in het verleden greppels gegraven en werden de (hakhout)bomen op de tussenliggende hogere delen (rabatten) geplaatst. Dit patroon is nog steeds overal in het bos aanwezig en wordt doorkruist door de verschillende beeklopen. De meeste hogere gronden zijn bedekt met eiken-beukenbos, op armere gronden ook met eiken-berkenbossen. Langs de beken en op de lage delen van dalflanken staan vogelkers-essenbossen. Op enkele zeer natte plekken langs beekjes zijn kleine stukjes kwelgevoed elzenbroekbos aanwezig.

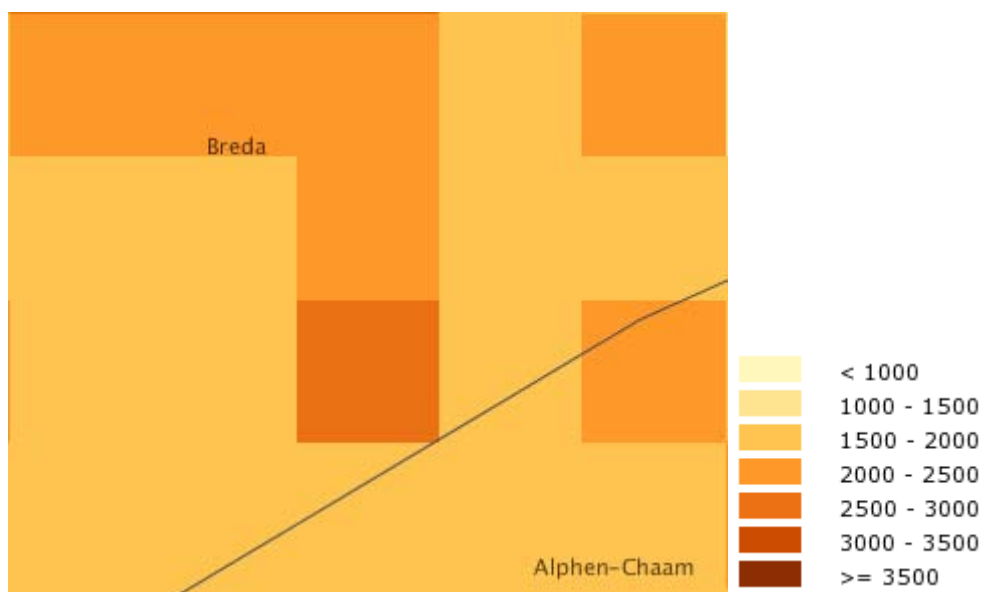
Tabel 3.5 Instandhoudingsdoelen Ulvenhoutse Bos

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.
Habitattypen				
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	=	=
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	>	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>

De habitattypen zijn gevoelig voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie is (ruimschoots) hoger (> 1910 mol N/ha/jr.) dan de KDW, zoals onderstaande tabel en figuur laten zien.

Tabel 3.6 Kritische depositiewaarden habitattypen Ulvenhoutse Bos

Habitatype	kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr.)
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	1429
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1429
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1857



Figuur 3.3 Achtergronddepositie in 2013 (geraadpleegd, november 2014) (bron: geodata.rivm.nl/gcn)

3.5. Krammer-Volkerak

Ingesloten door autosnelwegen over de grote afsluitdijken ligt het Krammer-Volkerak, een uitgestrekt zoetwatermeer met een vast waterpeil en op de drooggevalle platen graslanden en ruigten. Het Krammer-Volkerak stond via de Grevelingen en de Oosterschelde in open verbinding met de Noordzee, maar deze verbindingen zijn respectievelijk in 1964 en 1987 afgesloten. De vogels van het zoute milieu moesten plaats maken voor ganzen en eenden die vooral aan zoet water zijn gebonden. Toch is het nog een belangrijk broedgebied voor kustbroedvogels en ook is het gebied van groot belang als pleisterplaats en foerageergebied voor trek- en wintervogels.

Het gebied is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. In tabel 3.7 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied opgenomen. Voor het Krammer-Volkerak dient nog een besluit te worden genomen over een zoete of zoute toekomst. Dit zal ingrijpende gevolgen hebben voor de natuurdoelstellingen. In de tabel zijn daarom per habitattypen en -soort 2 verschillende doelen opgenomen.

Tabel 3.7 Instandhoudingsdoelen Krammer-Volkerak

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	>	>			
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	geen	geen			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	>	>			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	geen	geen			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	>	>			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	geen	geen			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	= (<)	=			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	=			
H6430B	Ruigten en zomen (harig)	-	= (<)	=			

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
	wilgenroosje)						
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	>	=			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	-	= (<)	= (<)			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	-	>	>			
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	= (<)	= (<)			
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	>	>			
Habitatsoorten							
H1340	*Noordse woelmuis	--	=	=	=		
H1340	*Noordse woelmuis	--	>	=	>		
Broedvogels							
A034	Lepelaar	+	=	=			30
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			10
A132	Kluut	-	=	=			2000*
A137	Bontbekplevier	-	=	=			100*
A138	Strandplevier	--	=	=			220*
A176	Zwartkopmeeuw	+	=	=			400*
A183	Kleine Mantelmeeuw	+	=	=			810
A193	Visdief	-	=	=			6500*
A195	Dwergstern	--	=	=			300*
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	=	=		1100	
A007	Kuifduiker	+	=	=		2	
A017	Aalscholver	+	= (<)	=		490	
A034	Lepelaar	+	=	=		40	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		5	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		2100 foer/ 12720 slaap	
A045	Brandgans	+	=	=		1100	
A046	Rotgans	-	=	=		160	
A048	Bergeend	+	=	=		1200	
A050	Smient	+	=	=		2500	
A051	Krakeend	+	=	=		480	
A052	Wintertaling	-	=	=		670	
A053	Wilde eend	+	=	=		5300	
A054	Pijlstaart	-	=	=		180	
A056	Slobeend	+	=	=		310	
A059	Tafeleend	--	=	=		130	
A061	Kuifeend	-	=	=		4000	
A067	Brilduiker	+	=	=		640	
A069	Middelste Zaagbek	+	=	=		20	
A094	Visarend	+	=	=		2	
A103	Slechtvalk	+	=	=		5	

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A125	Meerkoet	-	=	=		1300	
A132	Kluut	-	=	=		430	
A137	Bontbekplevier	+	=	=		40	
A156	Grutto	--	=	=		140	
A162	Tureluur	-	=	=		60	

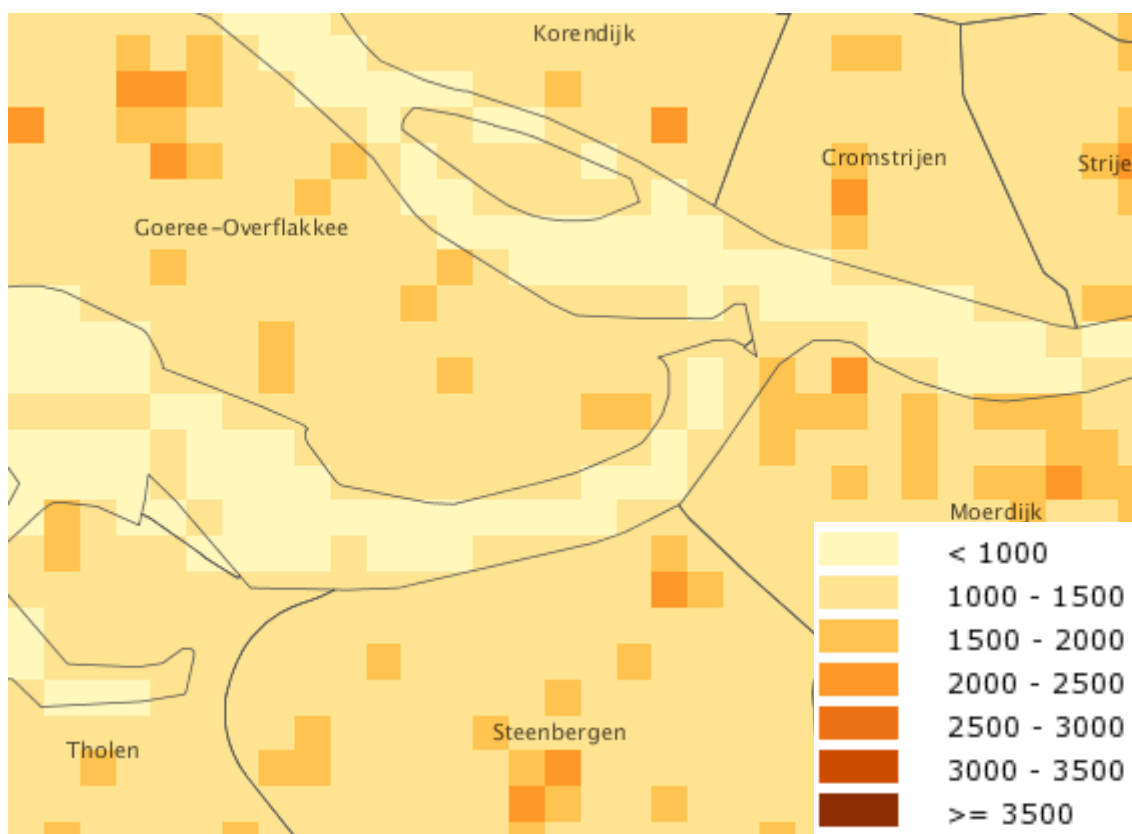
* voor een naam betekent het prioritaire soort of habitatype;

achter een getal in de kolom draagkracht aantal paren duidt het op een regionaal doel

Het meest stikstofgevoelige habitatype betreft *H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)* met een kritische depositie van 1429 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie is in het hele Natura 2000-gebied vrijwel overal lager dan deze kritische depositie. In een aantal kilometerhokken is de achtergronddepositie gelijk aan of iets hoger dan de kritische depositiewaarde, zodat ook bij een geringe extra stikstofdepositie significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten.

Tabel 3.8 Kritische depositiewaarden habitattypen Krammer-Volkerak

		KDW in mol N/ha/jr.
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	1500
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	> 2400
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen)	2429
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	2000



Figuur 3.4 Achtergronddepositie in 2013 (geraadpleegd, november 2014) (bron: geodata.rivm.nl/gcn)

3.6. Biesbosch

De Biesbosch bestaat uit een groot aantal eilanden en kreken, die grotendeels zijn begroeid met wilgenbos, in afwisseling met struwelen, ruigten, rietlanden en graslanden. Het gebied stond bekend als het grootste zoetwater getijdengebied van Europa, maar veel van deze faam is teloorgegaan door de uitvoering van de Deltawerken. Wat zich sindsdien gevormd heeft, is een ondoordringbare wildernis die, vooral door haar uitgestrektheid, nog steeds van groot belang is voor een heel scala aan habitattypen en moerassoorten, waaronder bever, ijsvogel, blauwborst, noordse woelmuis, fint en grote modderkruiper. Ook is het gebied rijk aan bijzondere epifytische mossen. Aan de noordoostkant van het gebied ligt een polder- en uiterwaardenlandschap met enkele van de beste voorbeelden van stroomdalgrasland en weidekervelhooiland in ons land.

Tabel 3.9 Instandhoudingsdoelen Biesbosch

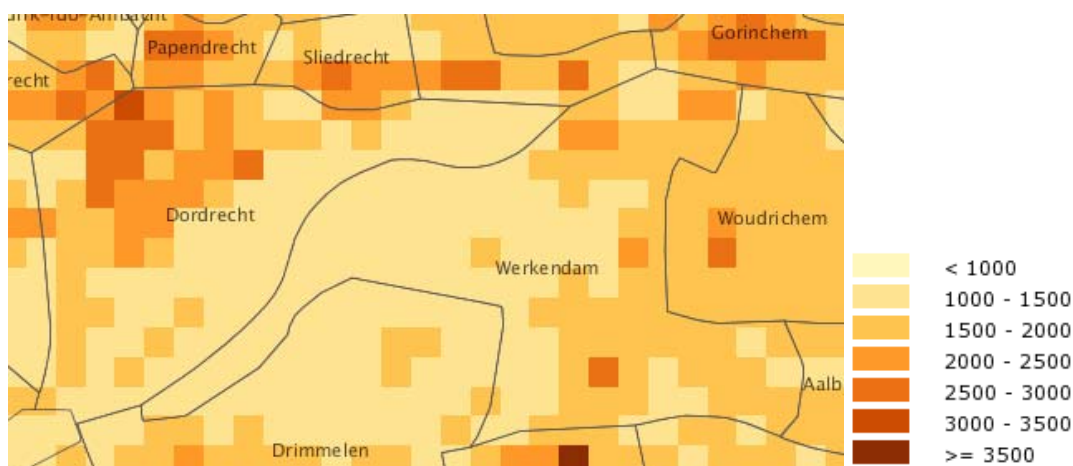
		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	=	=			
H3270	Slikkige rivieroever	-	>	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	=			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=			
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	>	=			
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	=	>			
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	>	=			
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	=(<)	>			
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	>	>			
Habitatsoorten							
H1095	Zeeprik	-	=	=	>		
H1099	Rivierprik	-	=	=	>		
H1102	Elft	--	=	=	>		
H1103	Fint	--	=	=	>		
H1106	Zalm	--	=	=	>		
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=		
H1337	Bever	-	=	=	=		
H1340	*Noordse woelmuis	--	>	>	>		
H1387	Tonghaarmuts	-	>	>	>		
Broedvogels							
A017	Aalscholver	+	=	=			310
A021	Roerdomp	--	>	>			10
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			30
A119	Porseleinhoen	--	>	>			9
A229	Ijsvogel	+	=	=			20
A272	Blauwborst	+	=	=			1300
A292	Snor	--	=	=			130

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A295	Rietzanger	-	=	=			260
	Niet-broedvogels						
A005	Fuut	-	=	=		450	
A017	Aalscholver	+	=	=		330	
A027	Grote Zilverreiger	+	=	=		10 foer/ 60 slaap	
A034	Lepelaar	+	=	=		10	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		10	
A041	Kolgans	+	=	=		1800 foer/ 34200 slaap	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		2300	
A045	Brandgans	+	=	=		870 foer/ 4900 slaap	
A050	Smient	+	=	=		3300	
A051	Krakeend	+	=	=		1300	
A052	Wintertaling	-	=	=		1100	
A053	Wilde eend	+	=	=		4000	
A054	Pijlstaart	-	=	=		70	
A056	Slobeend	+	=	=		270	
A059	Tafeleend	--	=	=		130	
A061	Kuifeend	-	=	=		3800	
A068	Nonnetje	-	=	=		20	
A070	Grote Zaagbek	--	=	=		30	
A075	Zeearend	+	=	=		2	
A094	Visarend	+	=	=		6	
A125	Meerkoet	-	=	=		3100	
A156	Grutto	--	=	=		60	

Een deel van de aangewezen habitattypen is gevoelig of zeer gevoelig voor vermesting/verzuring door stikstofdepositie, zoals onderstaande tabel laat zien. De achtergronddepositie is hoger dan de KDW's van de stikstofgevoelige habitattypen. Ook de aangewezen habitatsoorten zijn gevoelig voor stikstofdepositie.

Tabel 3.10 Kritische depositiewaarden habitattypen Biesbosch

Habitattypen	Kritische Depositiewaarde (mol N/ha/jr.)
H3260B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	> 2.400
H3270 Slikkige rivieroever	> 2.400
H6120 *Stroomdalgraslanden	1.286
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	> 2.400
H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	> 2.400
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1.429
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	1.571
H91E0A *Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	2.429
H91E0B *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	2.000



Figuur 3.5 Achtergronddepositie in 2013 (geraadpleegd, november 2014) (bron: geodata.rivm.nl/gcn)

3.7. Kalmthoutse Heide

In 2001 zag het grenspark De Zoom-Kalmthoutse Heide het levenslicht, aanvankelijk zo'n 4000 ha groot. In 2011 werd het Grenspark uitgebreid naar 6000 ha. Dit grensoverschrijdende park ligt op zowel Belgisch als Nederlands grondgebied. Een van de belangrijkste kenmerken van het Grenspark is de afwisseling in het landschap. Er liggen natte en droge heideterreinen, vennen, uitgestrekte bossen en duinen. Het gebied wordt begraaasd door geiten en runderen.

Zoals uit onderstaande tabel blijkt, is het gebied gevoelig voor stikstofdepositie.

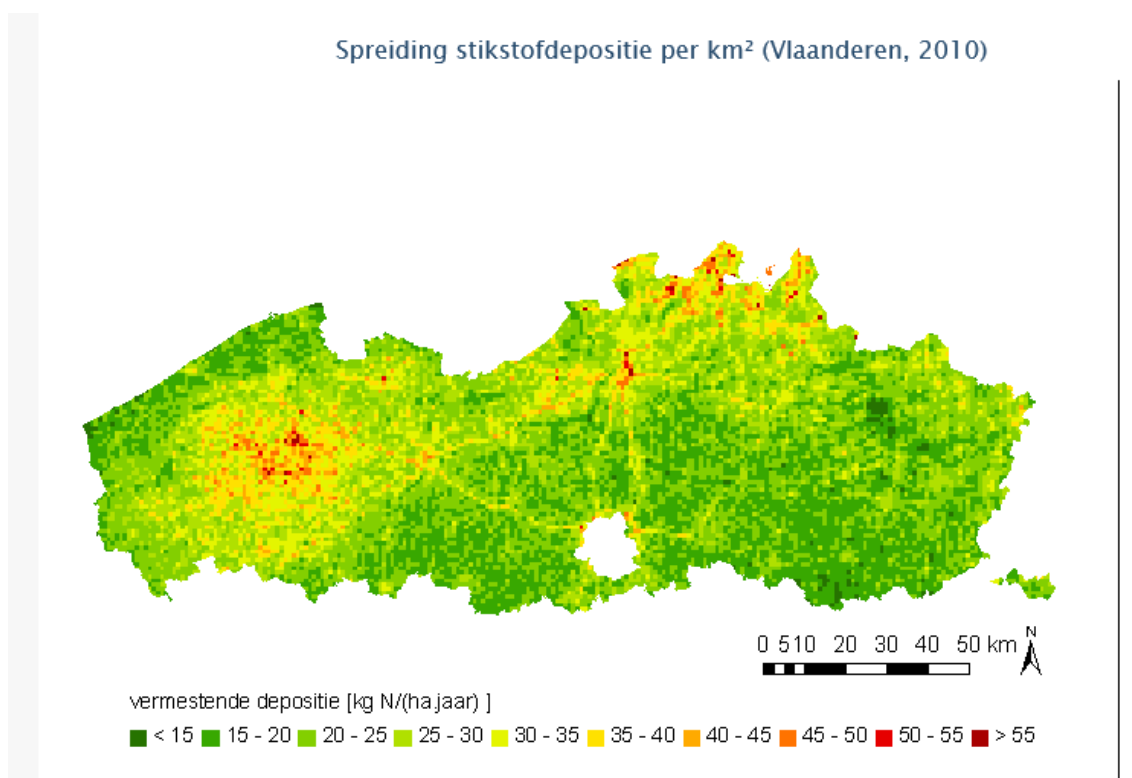
Tabel 3.11 Habitattypen en -soorten opgenomen in het aanwijzingsbesluit

	Habitatype	kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr.)
H2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista-soorten	1071
H2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen	714
3110	Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (Littorelletalia uniflorae)	429
H3130	Oligotrofe wateren van het Middeneuropese en peri-alpiene gebied met Littorella- of Isoëtesvegetatie of met eenjarige vegetatie op drooggevalen oevers (Nanocyperetalia)	571
H3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	714
H4010	Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix	786 – 1214
H4030	Droge Europese heide (alle subtypen)	1071
H7140	Overgangs- en trilveen	714 – 1214
H7150	Slenken in veengronden (Rhynchosporion)	1429
H9190	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur eop zandvlakten	1071
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	
	Heikikker	
	Poelkikker	
	Rugstreeppad	
	Gladde slang	
	Kamsalamander	
	Laatvlieger	
	Gewone dwergvleermuis	
	Ruige dwergvleermuis	
	Rosse vleermuis	

	Habitatype	kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr.)
	Zwarte specht	
	Blauwborst	
	Wespendief	
	Boomleeuwerik	
	Nachtswaluw	
	Pijlstaart	
	Regenwulp	
	Bruine kiekendief	
	Duinpieper	
	Korhoen	

(bron: Aanwijzingsbesluit, 23 april 2014, www.natuurenbos.be)

De achtergronddepositie bedroeg in 2010 in de regio in veel kilometerhokken meer dan 30 kg N/ha. De mediane kritische lastwaarde voor de meest kwetsbare ecosystemen zoals heide, naaldbos en loofbos bedraagt 11, 10 en 15 kg N/ha. Er is dus sprake van een overbelasting. Een deel van de soorten, zoals de zwarte specht, wespendief, nachtswaluw en heikikker, is gevoelig voor stikstofdepositie.



Figuur 3.6 Achtergronddepositie in België (bron: www.milieurapport.be)

Uitgaande van het richtlijnenboek dat België hanteert, is sprake van een (significant) negatief effecten bij een toename van 12 mol N/ha/jr. (3% van 5,8 kg N/ha/jr.³ voor H3110)

³ Hiervoor is uitgegaan van de kritische last zoals opgenomen in het Richtlijnenboek (Willems et al. 2011)

3.8. Klein en Groot Schietveld (België)

Groot Schietveld is militair domein en wordt actief gebruikt als oefenterrein voor de artillerie. Het Groot Schietveld is 1571 ha groot. Het bestaat uit een grote, aaneengesloten oppervlakte droge en vochtige heide, vennen en hooilanden omringd door een gordel van bossen. Het reservaat is belangrijk om zijn grote natuurlijke soortenrijkdom. Vooral planten van de vochtige heide, zoals heideorchis, veenorchis, klokjesgentiaan en ronde zonnedaauw zijn er nog te vinden. Ook voor insecten is het gebied interessant. Zo worden er meer dan 30 soorten dagvlinders, waaronder het gentiaanblauwtje, aangetroffen. Maar het Groot Schietveld is vooral bekend om zijn grote adderpopulatie, die tot de belangrijkste van Noordwest-Europa behoort, en om de meer dan 100 soorten broedvogels, waaronder de wespandief en de nachtzwaluw. Het Groot Schietveld blijft militair domein en bijgevolg niet vrij toegankelijk.

Het Klein Schietveld maakt deel uit van het Kamp van Brasschaat, een militaire basis die sedert begin 19e eeuw te Brasschaat door de Nederlanders gesticht werd. Met het vliegveld telt dit gebied ruim 840 ha. Men treft hier nog een stukje ongerepte natuur aan. Landschappelijk is het gebied te vergelijken met het hier boven beschreven Groot Schietveld. (www.noordertuin.be/parken-en-tuinen/)

Zoals uit onderstaande tabel blijkt, is het gebied gevoelig voor stikstofdepositie.

Tabel 3.12 Habitattypen en -soorten opgenomen in het aanwijzingsbesluit

	Habitatype	kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr.)
H2310	Psammofiele heide met <i>Calluna</i> - en <i>Genista</i> -soorten	1071
H2330	Open grasland met <i>Corynephorus</i> - en <i>Agrostis</i> -soorten op landduinen	714
H3130	Oligotrofe wateren van het Middeneuropese en peri-alpiene gebied met <i>Littorella</i> - of <i>Isoetes</i> vegetatie of met eenjarige vegetatie op drooggevalen oevers (<i>Nanocyperetalia</i>)	571
H3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren	714
H3260	Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het <i>Ranunculion fluitantis</i> en het <i>Callitricho-Batrachion</i>	> 2400
H4010	Noordatlantische vochtige heide met <i>Erica tetralix</i>	786 – 1214
H4030	Droge Europese heide (alle subtypen)	1071
H6230*	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	714 - 857
H7140	Overgangs- en trilveen	714 – 1214
H7150	Slenken in veengronden (<i>Rhynchosporion</i>)	1429
H9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met <i>Ilex</i> en soms ook <i>Taxus</i> in de ondergroei	1429
H9190	Oude zuurminnende eikenbossen met <i>Quercus robur</i> eop zandvlakten	1071
H91E0*	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	1857
H1321	Ingekorven vleermuis	
H1166	Kamsalamander	
H1318	Meervleermuis	

(bron: Aanwijzingsbesluit, 23 april 2014, www.natuurenbos.be)

De achtergronddepositie bedroeg in 2010 in de regio in veel kilometerhokken meer dan 30 kg N/ha (zie figuur 3.6). De mediane kritische lastwaarde voor de meest kwetsbare ecosystemen zoals heide, naaldbos en loofbos bedraagt 11, 10 en 15 kg N/ha. Er is dus sprake van een overbelasting.

Uitgaande van het richtlijnenboek dat België hanteert, is sprake van een (significant) negatief effect bij een toename van 12 mol N/ha/jr. (3% van 5,8 kg N/ha/jr.⁴ voor H3130)

⁴ Hiervoor is uitgegaan van de kritische last zoals opgenomen in het Richtlijnenboek (Willems et al. 2011)

3.9. De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (VR-gebied) (België)

De Maatjes is een grensoverschrijdend natuurgebied met afwisselend rietvelden en vochtige weilanden. Hier en daar bevinden er zich kleine broekbosjes en visvijvers. Het grootste gedeelte van het rietveld (ongeveer 50 ha) ligt in Nederland. In Vlaanderen telt het gebied bijna 8 ha. Het rietveld met omliggende weilanden heeft de bestemming van natuurgebied met wetenschappelijk waarde, de aan Nederland palende weilanden hebben de bestemming natuurgebied. De rest is landbouwgebied met ecologische waarde. Het is een vogelrichtlijngebied. Een deel van de soorten, zoals de zwarte specht, velduil, blauwe kiekendief, is gevoelig voor stikstofdepositie.

Tabel 3.13 Vogels opgenomen in het aanwijzingsbesluit

Bergeend
Blauwborst
Blauwe Kiekendief
Blauwe Reiger
Boomleeuwerik
Bruine Kiekendief
Dodaars
Grutto
Kemphaan
Knobbelzwaan
Korhoen
Krakeend
Kuifeend
Meerkoet
Nachtzwaluw
Pijlstaart
Porseleinhoen
Regenwulp
Roerdomp
Slobeend
Smient
Tafeleend
Velduil
Wilde Eend
Wintertaling
Zwarte Specht

(bron: Aanwijzingsbesluit, 23 april 2014, www.natuurenbos.be)

3.10. Heesbossen, Vallei van Marke en Merske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop (België)

Heesbossen, Vallei van Marke en Merske en Ringven met valleigronden langs de Heerlese Loop is een zeer divers gebied, gelegen in de Noorderkempen van de provincie Antwerpen. Grosso modo is het een fijnzandig gebied met klein in de ondergrond, naar het noorden hellend. De stroomdalen van de natuurlijke waterlopen zijn smal en hebben een duidelijk dalkarakter. De hogere gronden (o.a. Wotol-Kolonie) bestonden voor de bebossingsgolf van 1832-1840 vooral uit vennenrijke droge en natte heide. In het gebied zijn zowel (oude) loofbossen, beekvalleien, (pimpernel)graslanden, natte en droge heide, veenrelicten als dennenbossen aanwezig. Het gebied is 678 ha groot en bestaat uit 5 deelgebieden.

Het gebied is gevoelig voor stikstofdepositie en zoals uit figuur 3.6 en de toelichting daarop blijkt, is er reeds sprake van een overbelaste situatie.

Tabel 3.14 Habitattypen en -soorten opgenomen in het aanwijzingsbesluit

	Habitatype	kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr.)
H3260	Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorende tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion	> 2400
H4010	Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix	786 – 1214
H4030	Droge Europese heide (alle subtypen)	1071
H6410	Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleinbodem	1071
H6430	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland	1857
H6510	Laaggelegen schraal hooiland	1429 – 1571
H7140	Overgangs- en trilveen	714 – 1214
H7150	Slenken in veengronden (Rhynchosporion)	1429
H9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei	1429
H9190	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur eop zandvlakten	1071
H91E0*	Alluviale bossen met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior	1857
H1166	Kamsalamander	
	Gevlekte witsnuitlibel	

(bron: Aanwijzingsbesluit, 23 april 2014, www.natuurenbos.be)

Uitgaande van het richtlijnenboek dat België hanteert, is sprake van een (significant) negatief effecten bij een toename van 21 mol N/ha/jr. (3% van 10 kg N/ha/jr.⁵)

3.11. Beschermde natuurmonumenten

Buiten de Natura 2000-gebieden zijn in de omgeving van het plangebied geen stikstofgevoelige beschermde natuurmonumenten gelegen. De stikstofgevoelige beschermde natuurmonumenten binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden zijn komen te vervallen. De instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied hebben mede betrekking op de waarden die beschermd werden door het natuurmonument. Voor deze waarden van de voormalige beschermde natuurmonumenten geldt dat ze worden beschermd tegen externe werking van initiatieven buiten het Natura 2000-gebied. De waarden/doelen van voormalige beschermde natuurmonumenten die niet zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied kennen geen bescherming tegen externe werking. Doordat in het plangebied geen voormalige beschermde natuurmonumenten zijn gelegen, hoeft er niet apart aan deze waarden/doelen getoetst te worden.

⁵ Hiervoor is uitgegaan van de kritische last zoals opgenomen in het Richtlijnenboek (Willems et al. 2011)

4.1. Toetsingscriteria

De mogelijke ontwikkelingen vinden plaats buiten en op ruime afstand (> 4,5 km) van de Natura 2000-gebieden. Er vindt dan ook geen areaalverlies, versnippering of verontreiniging van Natura 2000-gebieden plaats. Verstoring als gevolg van agrarische bedrijfsactiviteiten is gezien de afstand tot Natura 2000 uitgesloten. Daarnaast heeft de herziening geen betrekking op recreatieve functies, zodat verstoring als gevolg van een toename van de recreatie niet aan de orde is. Verstoring van de Natura 2000-gebieden als gevolg van de 3^e herziening wordt dan ook op voorhand uitgesloten.

De 3^e herziening maakt uitbreiding van teeltondersteunende voorzieningen mogelijk. Dit kan leiden tot een verandering van de waterhuishouding.

In de op ruime afstand van het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden kan als gevolg van de mogelijke ontwikkelingen wel vermesting/verzuring optreden. Binnen het thema vermisting/verzuring is slechts de stikstofdepositie van belang, aangezien andere verontreinigende stoffen een minder groot bereik hebben.

4.2. Verandering van de waterhuishouding

Het plangebied bestaat nagenoeg geheel uit zandgrond met lage grondwaterstanden. Alleen in de beekdalen is sprake van een hogere grondwaterstand. De bouwkavels liggen buiten de beekdalen. Vanwege de reeds lage grondwaterstand is het dan ook niet nodig het peilbeheer te wijzigen. Gezien de grote afstand tot Natura 2000 zal ook wanneer sprake is van grondwateronttrekking geen sprake zijn van effecten op de waterhuishouding binnen Natura 2000. Datzelfde geldt voor verminderde infiltratie door de toename aan verharding. Verandering van de waterhuishouding in deze gebieden wordt dan ook uitgesloten.

Zoals beschreven in hoofdstuk 7 van het planMER kan de uitbreiding van veehouderijen leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen. Gezien de afstand tot Natura 2000 en de ligging van de gebieden ten opzichte van de beekdalen/stroomrichting zal een eventuele verslechtering van de waterkwaliteit in de beken niet leiden tot een toename van verontreiniging binnen Natura 2000.

4.3. Vermesting/verzuring

Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot extra stikstofemissie en daarmee tot extra depositie op de stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Daarbij is zowel de ontwikkelingsruimte voor intensieve veehouderijen als de ontwikkelingsruimte voor grondgebonden veehouderijen relevant. Daarnaast staat het in 2012 vastgestelde bestemmingsplan binnen de bestemming Agrarisch ook omschakeling van andere agrarische bedrijvigheid naar grondgebonden veehouderij toe. Om de gevolgen voor de stikstofdepositie in beeld te brengen is de depositie berekend ter hoogte van een aantal representatieve receptorpunten binnen de Natura 2000-gebieden op relatief korte afstand van het plangebied. Voor een overzicht van de ligging van de toetsingspunten wordt verwezen naar figuur 4.1.



Figuur 4.1 Toetspunten stikstofdepositie Natura 2000

Het onderzoek richt zich op de emissie vanuit de stallen⁶. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de berekeningsuitgangspunten voor de verschillende onderzoekssituaties. Uit de berekeningsresultaten in tabel 4.1 blijkt dat:

- het 'opvullen' van onbenutte ruimte in de vergunningen leidt tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Deze toename bedraagt maximaal 2,20 mol N/ha/jr;
- bij maximale benutting van alle ontwikkelingsruimte voor veehouderijen is sprake van een grote toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. De maximaal berekende toename bedraagt 19,37 mol N/ha/jr;
- bij een realistische invulling van de ontwikkelingsruimte is de berekende toename beperkt. De maximaal berekende toename bedraagt 0,23 mol N/ha/jr.

Een toename van stikstofdepositie leidt tot een grotere en snellere verzuivering en verandering van de waterkwaliteit. Dit leidt tot een afname van de stikstofgevoelige habitattypen en –soorten in oppervlak, kwaliteit en aantal. Ook het geschikt leefgebied voor vogels neemt af, waardoor de aantallen afnemen. De behoud- en verbeterdoelstellingen die voor de gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten, worden hierdoor niet behaald. In een overbelaste situatie kan ook bij een kleine toename echter in bepaalde gevallen sprake zijn van significante negatieve effecten. Significante negatieve effecten kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Dat geldt voor alle onderzochte situaties (uitgangspunt voor de beoordeling vormt de maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte die met de derde herziening wordt geboden). In paragraaf 4.4 is ingegaan op de maatregelen die kunnen worden getroffen om een toename van stikstofdepositie te voorkomen / de potentiële toename te beperken.

Tabel 4.1 Resultaten stikstofdepositieberekeningen

Toename depositie t.o.v. huidige situatie	depositie (in mol N/ha/jaar)			
	Huidige, feitelijke situatie	Vergunde situatie	Realistische invulling	Maximale invulling
1 Kalmthoutse Heide (B)	4,20	+1,81	+0,23	+15,60
2 Brabantse Wal	2,05	+0,90	+0,12	+7,70
3 Brabantse Wal	3,59	+1,50	+0,18	+13,01
4 De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (B)	3,23	+1,38	+0,19	+12,07
5 De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (B)	3,30	+1,36	+0,16	+11,70
6 Klein en Groot Schietveld (B)	4,58	+1,88	+0,22	+16,32
7 Klein en Groot Schietveld (B)	3,30	+1,35	+0,16	+11,70
8 Heesbossen , Vallei van Marke en Merske en Ringven (B)	5,73	+2,20	+0,22	+19,37

⁶ In de inspraakreacties op de voorontwerp-herziening wordt ook aandacht gevraagd voor de emissies die samenhangen met beweiding en bemesting en de transportbewegingen van en naar de agrarische bedrijven. Daarbij wordt een gerefereerd aan een uitspraak van de Raad van State van 4 februari 2015 (201305073) in het kader van een verleende Natuurbeschermingswetvergunning. De Afdeling heeft geoordeeld dat GS ten onrechte de effecten van beweiding en bemesting niet heeft betrokken in de besluitvorming. Een dergelijke toetsing vraagt om maatwerk waarbij eerst het bestaand gebruik (welke percelen worden in de huidige situatie benut en met welke intensiteit) gedetailleerd in beeld wordt gebracht. Een dergelijke toetsing is feitelijk onmogelijk voor een heel buitengebied. In het bestemmingsplan is beweiding geen voorwaarde voor de uitbreiding van de grondgebonden bedrijven. Door toepassing van 'emissie-arme technieken' is een toename van dieren aantallen binnen stallen mogelijk, zonder dat ten opzichte van de huidige situatie sprake is van een toename van emissies (waarbij het wel de vraag is of dit als een gewenste ontwikkeling moet worden beschouwd). In lijn met de uitspraak van de Raad van State zal op het moment dat sprake is van een concreet initiatief het beweiden worden betrokken bij de afwegingen in het kader van de Natuurbeschermingswetvergunning. Wat betreft de effecten die samenhangen met bemesting kan worden opgemerkt dat ten alle tijden dient te worden voldaan aan de geldende (uitgebreide en zeer strikte) mestwetgeving. Het is onnodig en ook ongebruikelijk om in het ruimtelijk spoor een gebiedsdekkende toetsing uit te voeren op deze punten.

Toename depositie t.o.v. huidige situatie	depositie (in mol N/ha/jaar)			
	Huidige, feitelijke situatie	Vergunde situatie	Realistische invulling	Maximale invulling
9 Heesbossen , Vallei van Marke en Merske en Ringven (B)	2,48	+0,97	+0,10	+8,52
10 Ulvenhoutse Bos	5,58	+2,12	+0,21	+18,92
11 Ulvenhoutse Bos	4,73	+1,81	+0,18	+16,07
12 Oosterschelde	0,48	+0,20	+0,02	+1,68
13 Krammer-Volkerak	0,82	+0,35	+0,04	+3,01
14 Biesbosch	2,15	+0,87	+0,10	+7,36

4.4. Maatregelen

In het onderzoek stikstofdepositie is bekeken welke maatregelen in het bestemmingsplan kunnen worden vastgelegd om effecten binnen Natura 2000 te beperken / te voorkomen. Daarbij is eerst bekeken wat de effecten zijn van het schrappen van de wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van bouwvlakken (ook in combinatie met het schrappen van mogelijkheden voor omschakeling naar veehouderij).

Tabel 4.2 Resultaten stikstofdepositieberekeningen maatregelen

Toename depositie t.o.v. gecorrigeerde huidige situatie	depositie (in mol N/ha/jaar)		
	Maximale invulling	Geen vergroting bouwvlakken	Geen omschakeling + geen vergroting bouwvlakken
1 Kalmthoutse Heide (B)	+15,60	+10,80	+5,04
2 Brabantse Wal	+7,70	+5,29	+2,53
3 Brabantse Wal	+13,01	+9,01	+4,17
4 De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (B)	+12,07	+8,47	+3,83
5 De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (B)	+11,70	+8,00	+3,73
6 Klein en Groot Schietveld (B)	+16,32	+11,32	+5,18
7 Klein en Groot Schietveld (B)	+11,70	+8,10	+3,73
8 Heesbossen , Vallei van Marke en Merske en Ringven (B)	+19,37	+12,87	+5,97
9 Heesbossen , Vallei van Marke en Merske en Ringven (B)	+8,52	+5,67	+2,66
10 Ulvenhoutse Bos	+18,92	+12,52	+5,92
11 Ulvenhoutse Bos	+16,07	+10,67	+5,00
12 Oosterschelde	+1,68	+1,16	+0,55
13 Krammer-Volkerak	+3,01	+2,10	+0,99
14 Biesbosch	+7,36	+4,94	+2,43

Uit de resultaten blijkt dat het schrappen van wijzigingsbevoegdheden en het schrappen van mogelijkheden voor omschakeling naar veehouderij (ook in combinatie) weliswaar leiden tot een beperking van de toename van stikstofdepositie, maar significante negatieve effecten kunnen nog steeds niet worden uitgesloten. Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten binnen het bestemmingsplan Buitengebied is alleen mogelijk wanneer in de bestemmingsregels voorwaarden worden verbonden aan toekomstige veehouderij initiatieven.

Alternatief emissie-stand-still

Een mogelijkheid is om de regels vast te leggen dat de emissies op perceelsniveau niet mogen toenemen. Dit betekent niet dat alle veehouderijen 'op slot' worden gezet. Uitbreiding is mogelijk door het treffen van voldoende stikstofreducerende maatregelen (toepassen van emissiearme stalsystemen). In het onderzoek stikstofdepositie is bekeken in hoeverre de veehouderijen binnen het plangebied de uitbreidingsruimte binnen de bouwvlakken (en eventueel via wijzigingsbevoegdheid daarbuiten tot maximaal 1.5 ha) kunnen benutten zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. Dit leidt tot het volgende 'alternatief emissie-stand-still':

- bestaande veehouderijen breiden alleen uit binnen de bouwvlakken wanneer met toepassing van emissie-arme technieken (interne saldering) het volledige bouwvlak kan worden benut voor veehouderij. Het betreft ruim 20 bedrijven (voor de analyse wordt verwezen naar bijlage 2);
- bestaande veehouderijen breiden alleen uit via wijzigingsbevoegdheid tot 1.5 ha wanneer met toepassing van emissie-arme technieken (interne saldering) de volledige ruimte kan worden benut voor veehouderij. Het betreft ruim 10 bedrijven (voor de analyse wordt verwezen naar bijlage 2);
- paardenhouderijen krijgen geen uitbreidingsmogelijkheden (ieder extra paard brengt in principe een extra ammoniakemissie met zich mee en binnen de beperkte emissies van een paardenhouderij zijn er geen reële mogelijkheden voor omschakeling);
- omschakeling naar veehouderij of paardenhouderij (op een perceel waar in de huidige situatie geen dieren worden gehouden) is niet toegestaan. Een dergelijke omschakeling leidt vrijwel altijd tot een toename van de ammoniakemissie.

Voor de meeste criteria (areaalverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring, verandering van waterhuishouding) kunnen significante negatieve effecten als gevolg van de 3^e herziening Buitengebied Rucphen op voorhand worden uitgesloten. Uitzondering vormt het thema vermesting/verzuring. De ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kan (ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie) tot een forse toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 leiden. Significante negatieve gevolgen kunnen alleen worden uitgesloten wanneer vergaande voorwaarden worden verbonden aan toekomstige veehouderij-initiatieven. Een emissie-stand-still biedt mogelijkheden om een toename van depositie binnen Natura 2000 te voorkomen. Onderzocht is in hoeverre de veehouderijen binnen de gemeente Rucphen kunnen uitbreiden binnen het emissie-stand-still. In de herziening dient te worden gemotiveerd op welke wijze wordt omgegaan met de uitkomsten van de passende beoordeling.

Bijlage 1 Literatuurlijst

- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): *'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000'* Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): *'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden'* Alterra-rapport 1490;
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008): *'Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie'*. Bureau Waardenburg bv, Culemborg;
- Oltmer, K., E. Hees & C. Rougoor (2010), *"Innovaties rond Natura 2000-gebieden, kansen en mogelijkheden voor agrarische bedrijven"*, LEI-rapport 2010-056;
- Willems, E., T. Monseré & J. Dierckx (2011): *'Geactualiseerd richtlijnenboek milieueffectrapportage, Basisrichtlijnen per activiteitengroep – Landbouwdieren'*;
- www.geodata.rivm.nl/gcn
- www.natuurenbos.be
- www.noordertuin.be/parken-en-tuinen/
- www.milieurapport.be
- www.pbl.nl;
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase

Bijlage 2 Onderzoek stikstofdepositie

Inleiding

Om de gevolgen van het bestemmingsplan voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen zijn berekeningen uitgevoerd. Het onderzoek stikstofdepositie is uitgevoerd met het rekenmodel OPS-pro. In het onderzoek zijn allereerst de volgende drie situaties doorgerekend:

- referentiesituatie (huidige, legale situatie);
- de maximale invulling van de bouwvlakken;
- de realistische situatie.

In hoofdstuk 3 is op hoofdlijnen toegelicht welke uitgangspunten zijn gehanteerd bij het uitwerken van de verschillende onderzoekssituaties. Deze bijlage geeft een meer gedetailleerd overzicht van de berekeningsuitgangspunten.

Uitgangspunten

Referentiesituatie

Het Bestand VeehouderijBedrijven (BVB) geeft informatie over de aard, omvang en de locatie van alle veehouderijbedrijven op basis van vergunningen en meldingen binnen de gemeente Rucphen (zie bijlage 5 bij het planMER). Zoals beschreven in paragraaf 3.3.1 is sprake van verschillen tussen de dieraantallen die volgens Web-BVB binnen de gemeente Rucphen zijn vergund en de dieraantallen die door het CBS zijn geregistreerd (gecombineerde opgave, meitelling). Voor vrijwel alle diercategorieën liggen de CBS-aantallen lager dan de vergunde aantallen.

Er heeft een correctie plaatsgevonden op de gegevens uit het Web BVB om geen onbenutte ruimte mee te nemen in de referentiesituatie. Eerst zijn op basis van beschikbare informatie over actuele bedrijfssituaties voor een aantal percelen de vergunde emissies bijgesteld (bijvoorbeeld omdat bekend is dat de bedrijfsactiviteiten inmiddels beëindigd zijn, maar de vergunning nog niet is ingetrokken). Vervolgens heeft aan de hand van de CBS-gegevens een aanvullende correctie plaatsgevonden op de gegevens uit het Web BVB. Dat betekent dat wanneer het verschil tussen het totale vergunde aantal stuks melkrundvee binnen de gemeente Rucphen en de CBS-aantallen 30% bedraagt, alle emissies die samenhangen met het melkrundvee met 30% zijn verlaagd. Per diercategorie is op deze wijze een bepaalde correctie uitgevoerd.

Maximale invulling

De maximale situatie is bepaald aan de hand van de volgende uitgangspunten:

- In deze onderzoekssituatie benutten alle bestaande veehouderijen alle bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt maximaal (ook de wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van het bouwvlak tot 1,5 hectare);
- Binnen de gemeente Rucphen zijn beperkingengebieden opgenomen (tabel 1). Binnen deze gebieden hebben intensieve veehouderijen geen uitbreidingsmogelijkheden (vanwege de voorwaarden m.b.t. grondgebondenheid). Voor intensieve veehouderijen in het beperkingengebied is dan ook aangesloten bij de emissie uit de referentiesituatie (of eventueel een omschakeling naar grondgebonden veehouderij als dat leidt tot een grotere emissie).
- Grondgebonden veehouderijen mogen binnen het gebied Beperkingen veehouderij wel onder voorwaarden uitbreiden. Voor alle bouwvlakken waar een grondgebonden veehouderij is gevestigd, is uitgegaan van een maximale invulling met melkrundvee. Voor de maximale invulling op perceelsniveau is aangesloten bij het rapport Megastallen in beeld van Alterra (rapport 1581).

Daarin wordt voor de maximale invulling van een bouwvlak van 1 – 1.5 hectare uitgegaan van 250 stuks melkrundvee (excl. jongvee). Dit aantal wordt ook in het rapport 'Al het vlees duurzaam' van de Commissie – Van Doorn genoemd als invulling van een bouwvlak van 1,5 ha. Voor de verhouding melkvee –jongvee is 0.7 aangehouden (175 stuks jongvee).

- Voor het melkrundvee >2 jaar is uitgegaan van 5,7 kg NH₃ per dierplaats per jaar en voor vrouwelijk jongvee 3,9 kg NH₃ per dierplaats per jaar (maximaal toegestane emissie op basis van Bijlage 2 van de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013). Hiermee komt de totale maximale emissie voor een bouwvlak van 1,5 hectare op 2107,5 kg NH₃ per jaar. Voor veehouderijen die in de referentiesituatie reeds een grotere emissie hebben dan berekend op grond van de voorbeschreven dieren aantallen en stalsystemen is voor de maximale invulling de emissie uit de referentiesituatie aangehouden;
- Voor de intensieve veehouderijen buiten het beperkingengebied veehouderij is voor de maximale situatie ook uitgegaan van een invulling waarbij is aangesloten bij de eerder genoemde rapporten. Hierbij is per bouwvlak uitgegaan van een maximale invullen met de diercategorie die in de huidige situatie als hoofdtak op het bouwvlak aanwezig is. Voor leghennen is uitgegaan van 120.000 stuks, voor vleeskuikens van 220.000 stuks, voor varkens van 7.500 stuks en voor vleeskalveren van 2.500 stuks. Voor de emissiefactor is aangesloten bij de maximaal toegestane emissie conform bijlage 2 bij de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant. Voor leghennen is dit 0,15 kg NH₃ per dierplaats per jaar, voor vleeskuikens 0,037 kg NH₃ per dierplaats per jaar, voor varkens 0,53 kg NH₃ per dierplaats per jaar en voor vleeskalveren van 2,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Voor veehouderijen die in de referentiesituatie reeds een grotere emissie hebben dan berekend op grond van de voorbeschreven dieren aantallen en stalsystemen is voor de maximale invulling de emissie uit de referentiesituatie aangehouden;
- Uitgangspunt voor de maximale invulling is verder dat op alle bouwvlakken binnen de bestemming Agrarisch waar in de huidige situatie geen veehouderij is gevestigd omschakeling naar (grondgebonden) veehouderij plaatsvindt. Het planMER houdt rekening met de theoretische situatie dat op ieder bouwvlak een veehouderij is gevestigd, dus dat waar mogelijk omschakeling naar veehouderij plaatsvindt. Voor de invulling van een bouwvlak waar omschakeling plaatsvindt is aangesloten bij de hiervoor beschreven invulling met een melkrundveehouderij (emissie 2107,5 kg NH₃ per jaar).

Realistische invulling

- Voor de uitwerking van de realistische invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, zijn de trends die volgen uit de CBS-gegevens voor de gemeente Rucphen over de afgelopen 14 jaar (2000-2014) als vertrekpunt gehanteerd (zie paragraaf 3.2 van het planMER);
- Voor de meeste diercategorieën is sprake van een afname van het aantal bedrijven en ook van het aantal stuks vee tussen 2000 en 2013. Gezien de trends is het niet aannemelijk dat de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt volledig zullen worden benut;
- Bij de realistische invulling is rekening gehouden met een groei van de melkrundveesector met ongeveer 20% vanwege: vanwege het afschaffen van de melkquota is het aannemelijk dat een aantal bedrijven binnen de planperiode fors zal uitbreiden;
- Een groei van het aantal paarden met 10% (op basis van de CBS-gegevens 2000-2014);
- Verder is uitgegaan van ongeveer gelijkblijvende aantallen vleesrundvee, varkens en vleeskuikens (op basis van de CBS-gegevens 2000-2014): naar verwachting zal binnen de planperiode een beperkt aantal van de bestaande bedrijven uitbreiden en een aantal neventakken worden beëindigd. Per saldo zal naar verwachting geen grote toename van het aantal dieren plaatsvinden (ook vanwege het feit dat een flink aantal bedrijven binnen het gebied beperkingen veehouderij is gelegen). Binnen het plangebied is slechts 1 bedrijf aanwezig waar vleeskuikens worden gehouden. Een groei van de pluimveesector binnen de gemeente Rucphen wordt niet verwacht.

Maatregelen

In de passende beoordeling zijn maatregelen beschreven waarmee de effecten op Natura 2000 als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt, kunnen worden beperkt. Om inzicht te geven in de mate waarin de maatregelen een bijdrage leveren aan het voorkomen van significante negatieve effecten zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd:

- Maximale benutting agrarische bouwvlakken (excl. wijzigingsbevoegdheden vergroting bouwvlakken): in deze situatie kunnen de bestaande veehouderijen alleen uitbreiden binnen de bouwvlakken. Hierbij is een locatie-specifieke benadering gemaakt van de oppervlaktes van de huidige bouwvlakken per veehouderij en de daarbij behorende maximale dieren aantallen op basis van de eerder genoemde publicaties. In gevallen waarin de huidige emissie (referentiesituatie) reeds hoger ligt dan de gehanteerde maximale invulling voor de bouwvlakken is de emissie uit de referentiesituatie aangehouden;
- Maximale benutting bouwvlakken veehouderijen (geen omschakeling, geen wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van bouwvlakken): in deze onderzoekssituatie breiden alle bestaande veehouderijen (zowel intensief als grondgebonden) uit tot de maximale opvulling van het huidige bouwvlak, zoals hierboven reeds is weergegeven. Er vindt daarnaast geen omschakeling naar grondgebonden veehouderij plaats binnen de bestemming Agrarisch.

De volgende tabel geeft een overzicht van de emissies in de verschillende onderzoekssituaties. De intensieve veehouderijen (of bedrijven met een neventak iv) die zijn aangeduid met een * zijn gelegen in het beperkingen gebied veehouderij.

Tabel 1 Emissie onderzoek stikstofdepositie

Veehouderijen			IV / GG	Web-bvb	Referentie situatie, corr. CBS	Realis. invulling	Maximaal bouwvlak	Maximaal 1.5 ha
Kastanjestraat	25	St Willebrord	gg	637	508	508	3328	2108
Bremstraat	155	St Willebrord	gg	40	39	43	1181	2108
Bremstraat	158	St Willebrord	iv*	276	269	269	5435	2108
Hoge Donk	49	St Willebrord	gg	250	116	125	1893	2108
Omgangstraat	12	Sprundel	gg	1745	943	1135	2110	2108
Moervenstraatje	10	Sprundel	gg	2596	1450	1750	3922	2108
Bakkersmeer	3	Sprundel	gg	1033	596	720	1614	2108
Vorenseindseweg	79	Sprundel	gg	987	42	42	1039	2108
Vorenseindseweg	82	Sprundel	gg	25	12	13	1086	2108
Pauwenstraat	4	Sprundel	iv	1507	1507	1507	2842	3975
Hogestraat	12	Sprundel	gg	2024	2024	2024	3767	2108
Hogestraat	4	Sprundel	gg	3152	2367	2367	2367	2367
Hogestraat	8	Sprundel	iv	1039	648	674	1359	6250
Klein Zundertseweg	17	Sprundel	gg	848	475	574	1345	2108
Kolkstraat	12	Sprundel	gg	1288	162	167	2108	2108
de Heikant	23	Sprundel	gg	975	524	632	963	2108
Vinkebossenstraat	1	Sprundel	gg	94	44	47	536	2108
Bosstraat	34	Sprundel	gg	280	379	379	1226	2108
Oosteindseweg	19	Sprundel	iv	761	2698	2698	3975	3975
Oosteindseweg	32	Sprundel	iv	1323	1421	1421	1421	3975
Oosteindseweg	36	Sprundel	iv	5888	5888	5888	5888	5888
Oosteindseweg	37	Sprundel	gg	305	305	305	2108	2108
Oosteindseweg	77	Sprundel	gg	299	169	205	672	2108
de Heikant	24	Sprundel	gg	1937	1167	1313	1754	2108
de Heikant	33	Sprundel	gg	326	199	240	820	2108
Turfstraat	30	Sprundel	gg	35	28	19	446	2108
Groenstraat	1B	Sprundel	iv	410	388	388	3302	6250
Groenstraat	3A	Sprundel	iv	2247	2078	4380	7222	8140

Veehouderijen			IV / GG	Web-bvb	Referentie situatie, corr. CBS	Realis. invulling	Maximaal bouwvlak	Maximaal 1.5 ha
Groenstraat	8A	Sprundel	gg	2957	1598	1929	1598	2108
de Wildert	3	Sprundel	gg	602	366	443	522	2108
Bredasebaan	68	Sprundel	gg	145	67	73	850	2108
Bredasebaan	76	Sprundel	iv	2000	1890	1890	2011	6250
Bredasebaan	88	Sprundel	gg	2590	1393	2590	2590	2590
Martenstraat	4	Sprundel	gg	2789	1479	1816	1977	2108
Berkstraat	2A	Sprundel	gg	856	811	811	2108	2108
Roosendaalsebaan	25	Rucphen	gg	978	567	684	1899	2108
Roosendaalsebaan	27	Rucphen	gg	250	116	125	1285	2108
Roosendaalsebaan	31	Rucphen	gg	692	457	528	1384	2108
De Schietbaan	11	Rucphen	gg	355	165	178	1589	2108
De Schietbaan	3	Rucphen	gg	188	188	188	532	2108
Langendijksestraat	19	Rucphen	gg	89	41	45	684	2108
Langendijksestraat	27	Rucphen	gg	2121	1210	1462	1974	2108
Langendijksestraat	5	Rucphen	gg	774	859	1037	965	2108
Langendijksestraat	7	Rucphen	iv*	263	204	204	204	2108
Postbaan	11	Rucphen	gg	98	47	57	816	2108
Postbaan	10	Rucphen	gg	241	168	168	1318	2108
De Brand	14	Rucphen	gg	832	478	578	2067	2108
De Brand	29	Rucphen	gg	128	72	86	1241	2108
Achterhoeksestraat	106	Rucphen	gg	69	38	45	862	2108
Achterhoeksestraat	69	Rucphen	gg	1128	642	776	1358	2108
Achterhoeksestraat	71	Rucphen	gg	121	56	61	858	2108
Achterhoeksestraat	77	Rucphen	gg	329	240	291	638	2108
Achterhoeksestraat	84	Rucphen	gg	1060	642	740	1526	2108
Bernhardstraat	21	Rucphen	iv*	2923	2128	2128	2128	2128
Bernhardstraat	23	Rucphen	iv*	699	699	1643	1643	2108
Bernhardstraat	40	Rucphen	gg	670	339	392	1211	2108
Sporthei	10	Rucphen	gg	422	259	313	828	2108
Sporthei	7	Rucphen	iv*	1139	884	1251	1800	2108
Kerkstraat	19	Rucphen	gg	367	307	307	2108	2108
Canadastraat	13	Rucphen	iv*	2522	2522	2522	2522	2522
Bredendam	4	Rucphen	gg	155	72	78	1437	2108
Bredendam	5	Rucphen	gg	64	36	41	1216	2108
Vennestraat	1	Rucphen	gg	3685	1987	2399	2108	2108
Schijfse Vaartkant	69	Rucphen	iv*	346	290	290	765	2108
Schijfse Vaartkant	8	Rucphen	iv*	7900	5716	5716	5716	5716
Rijksweg-Zuid	101	Rucphen	gg	5	5	5	1733	2108
Rijksweg-Zuid	15	Rucphen	gg	1815	994	1200	1739	2108
Rijksweg-Zuid	19	Rucphen	gg	205	95	102	965	2108
Gastelsebaan	12	Rucphen	gg	688	376	523	793	2108
Rucphenseweg	31	Rucphen	gg	1693	1085	1204	1148	2108

Veehouderijen			IV / GG	Web-bvb	Referentie situatie, corr. CBS	Realis. invulling	Maximaal bouwvlak	Maximaal 1.5 ha
Zoeksedijk	12	Schijf	gg	878	252	306	1343	2108
de Heiningen	10	Schijf	gg	451	260	314	836	2108
Plattebaan	2	Schijf	gg	125	58	63	686	2108
Nederheide	13	Schijf	gg	216	121	126	1621	2108
Nederheide	15	Schijf	gg	348	262	262	1396	2108
Nederheide	6	Schijf	gg	250	116	125	1434	2108
Nederheide	9A	Schijf	gg	1134	629	751	1884	2108
Het Dreefje	1	Schijf	gg	1330	751	907	1567	2108
Het Dreefje	11	Schijf	gg	1865	1045	1261	2108	2108
Het Dreefje	2A	Schijf	gg	1095	611	738	1356	2108
Het Dreefje	3	Schijf	gg	377	238	288	1458	2108
Het Dreefje	4	Schijf	gg	193	89	96	1733	2108
Oud Kerkpad	47	Schijf	gg	201	118	142	629	2108
Molendreef	1	Schijf	gg	1434	887	1072	1983	2108
de Heiberg	4	Schijf	gg	269	131	158	785	2108
Antwerpsebaan	18	Schijf	gg	888	492	594	1602	2108
Hoeksestraat	24	Schijf	gg	190	92	111	808	2108
Hoeksestraat	27	Schijf	iv*	585	552	552	1165	2108
Scherpenbergsebaan	39	Schijf	gg	74	38	43	543	2108
Scherpenbergsebaan	12	Schijf	gg	1203	590	705	1706	2108
Scherpenbergsebaan	14	Schijf	iv	3678	3678	3678	3678	3678
Scherpenbergsebaan	20	Schijf	gg	150	70	75	770	2108
Hoekvensedreef	3	Schijf	gg	1971	1100	1329	1674	2108
Witte Moeren	8	Schijf	gg	776	454	520	1420	2108
Schijfsebaan	5	Schijf	iv	5616	5616	5616	5616	5616
Zundertseweg	112	Schijf	gg	1689	974	1176	1408	2108
Oude Zoek	6	Schijf	iv*	1017	756	756	1965	2108
Kapelstraat	4	Zegge	gg	2271	1238	1495	1532	2108
Bosschenhoofdseweg	19	Zegge	gg	614	352	425	1250	2108
Bosschenhoofdseweg	23	Zegge	gg	1195	652	787	1680	2108
Onze Lieve Vrouwestraat	205	Zegge	gg	1153	678	819	2030	2108
Noordhoekstraat	2	Zegge	gg	1369	859	1001	972	2108
Onze Lieve Vrouwestraat	211	Zegge	gg	747	444	536	1308	2108
Onze Lieve Vrouwestraat	217	Zegge	iv*	850	803	803	1345	2108
Lage Zegstraat	11	Zegge	gg	1500	816	980	1353	2108
Lage Zegstraat	17	Zegge	iv	2327	1938	2010	2902	3975
Hoefstraat	24	Zegge	gg	191	119	119	1322	2108
Heesterbosstraat	6	Zegge	iv*	540	510	510	1901	2108
Heesterbosstraat	7	Zegge	iv*	2055	1631	1631	1631	2108
Schoutestraat	9	Zegge	iv*	1285	1155	1155	1827	2108

Veehouderijen			IV / GG	Web-bvb	Referentie situatie, corr. CBS	Realis. invulling	Maximaal bouwvlak	Maximaal 1.5 ha
Rijksweg-Noord	20	Zegge	gg	627	369	446	2108	2108

Toetsingspunten

Figuur 2.1 geeft een overzicht van de ligging van de toetsingspunten binnen Natura 2000. Voor een beschrijving van de gebieden en aanwezige habitats wordt verwezen naar de passende beoordeling in hoofdstuk 4 van het planMER.



Figuur 2.1 Locatie toetsingspunten binnen Natura 2000

Analyse emissie-stand-still

In paragraaf 4.4 van de passende beoordeling is een emissie-stand-still als optie beschreven om een toename van depositie binnen Natura 2000 uit te kunnen sluiten. Daarbij is de vraag aan de orde in hoeverre de veehouderijen binnen het plangebied daadwerkelijk kunnen uitbreiden binnen de huidige emissie. In eerste instantie is in de depositieberekeningen uitgegaan van de maximaal toegestane emissies op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013. In de Regeling ammoniak en veehouderij zijn echter ook technieken opgenomen die leiden tot een grotere emissiereductie. Wanneer zowel de bestaande als de nieuwe stallen worden toegepast met emissie-arme technieken, is een uitbreiding mogelijk zonder dat per saldo de emissies toenemen (interne saldering).

In de bijlage bij de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) zijn per diercategorie stalsystemen opgenomen met de bijbehorende emissiefactor. Ook de Rav zijn emissiefactoren vastgelegd die lager zijn dan de uitgangspunten die in het oorspronkelijke planMER in eerste instantie zijn gehanteerd bij het in beeld brengen van de potentiële gevolgen.

Emissiefactoren Regeling ammoniak en veehouderij

Voor de grondgebonden veehouderijen wordt uitgegaan van een invulling met 250 stuks melkrundvee en 167 stuks jongvee. Het meest gunstige stalsysteem in de bijlage bij de Rav (A1.17) gaat uit van 3.5 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Voor jongvee wordt de normale emissie van 3.9 kg NH₃ per dierplaats per jaar aangehouden. Uitgaande van de eerder genoemde dieraantallen is in de meest gunstige situatie sprake van worden de volgende emissies:

Tabel Emissies in kg/NH₃ per jaar op basis van Regeling ammoniak en veehouderij

	Bouwvlak 1 ha	Bouwvlak 1.5 ha
Grondgebonden melkrundveehouderij (beweiding)	1.041	1.561

Voor een intensieve veehouderij is een volledige invulling met een varkenshouderij als representatieve maximale invulling beschouwd. Voor een intensieve veehouderij van 1.5 hectare is uitgegaan van een invulling met 7.500 varkens. Voor een intensieve veehouderij van 1 hectare is uitgegaan van een invulling met 5.000 varkens.

Het meest gunstige stalsysteem zoals opgenomen in de bijlage bij de Regeling ammoniak en veehouderij betreft een chemisch luchtwassysteem met 95% emissiereductie (D3.2.14). De emissie bedraagt (uitgaande van een hokoppervlak > 0.8 m²) 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

Tabel Emissies (in kg/NH₃ per jaar) hoofdtak intensieve veehouderij

	Bouwvlak 1 ha	Bouwvlak 1.5 ha
Intensieve veehouderij - Rav	900	1.350

Beoordeling ontwikkelingsruimte veehouderijen

Op basis van de huidige emissies (vergunde emissie BVB, met correctie op basis van CBS-gegevens) en de omvang van het bouwvlak is bekeken in hoeverre de veehouderijen binnen het plangebied de ruimte binnen het bouwvlak en eventueel daarbuiten via wijzigingsbevoegdheid tot maximaal 1.5 ha, kunnen benutten door de toepassing van emissiearme technieken.

In de tabel is onderscheid gemaakt in de volgende categorieën bedrijven:

	Uitbreiding tot 1.5 ha mogelijk
	Volledige benutting bouwvlak mogelijk
	Geen uitbreiding IV, wel eventueel omschakeling naar grondgebonden veehouderij mogelijk
	Slechts gedeeltelijke benutting bouwvlak mogelijk

Wanneer de ontwikkelingsruimte voor de veehouderijen in het bestemmingsplan wordt afgestemd op de ontwikkelingsruimte zoals weergegeven in de navolgende tabellen, is sprake van een 'uitvoerbaar alternatief' in het kader van de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat de bouw mogelijkheden kunnen worden benut, zonder dat sprake is van een toename van emissies, waardoor significante negatieve effecten binnen Natura 2000 kunnen worden uitgesloten. Daarbij is wel van belang dat de huidige emissies zoals die als uitgangspunt zijn gehanteerd in de passende beoordeling kunnen afwijken

van de daadwerkelijke emissies. Er is immers een algemene (gemiddelde) correctie toegepast op basis van CBS-gegevens. In bepaalde gevallen zal de vergunde ruimte wel volledig worden benut, in andere gevallen ligt de feitelijke, huidige emissie nog lager. Bij de doorvertaling in de herziening dient rekening te worden gehouden met deze onzekerheden.

Tabel 2 Ontwikkelingsruimte binnen het emissie-stand-still

Veehouderij			Emissie (gecorrigeerd)	Oppervlakte bouwvlak (m2)
Kastanjestraat	25	St Willebrord	508	7986
Bremstraat	155	St Willebrord	39	8404
Bremstraat	158	St Willebrord	269	13043
Hoge Donk	49	St Willebrord	116	13473
Omgangstraat	12	Sprundel	943	15014
Moervenstraatje	10	Sprundel	1450	27912
Bakkersmeer	3	Sprundel	596	11489
Vorensendseweg	79	Sprundel	42	7396
Vorensendseweg	82	Sprundel	12	7732
Pauwenstraat	4	Sprundel	1507	10723
Hogestraat	12	Sprundel	2024	9041
Hogestraat	4	Sprundel	2367	14478
Hogestraat	8	Sprundel	648	9675
Klein Zundertseweg	17	Sprundel	475	9573
Kolkstraat	12	Sprundel	162	16454
de Heikant	23	Sprundel	524	6851
Vinkebossenstraat	1	Sprundel	44	3816
Bosstraat	34	Sprundel	379	8729
Oosteindseweg	19	Sprundel	2698	15751
Oosteindseweg	32	Sprundel	1421	4104
Oosteindseweg	36	Sprundel	5888	16550
Oosteindseweg	37	Sprundel	305	10331
Oosteindseweg	77	Sprundel	169	4783
de Heikant	24	Sprundel	1167	12482
de Heikant	33	Sprundel	199	5840
Turfstraat	30	Sprundel	28	3177
Groenstraat	1B	Sprundel	388	7924
Groenstraat	3A	Sprundel	2078	13309
Groenstraat	8A	Sprundel	1598	9273
de Wildert	3	Sprundel	366	3712
Bredasebaan	68	Sprundel	67	6049
Bredasebaan	76	Sprundel	1890	4827
Bredasebaan	88	Sprundel	1393	16582
Martenstraat	4	Sprundel	1479	14071
Berkstraat	2A	Sprundel	811	8397
Roosendaalsebaan	25	Rucphen	567	13517
Roosendaalsebaan	27	Rucphen	116	9144
Roosendaalsebaan	31	Rucphen	457	9848
De Schietbaan	11	Rucphen	165	11312
De Schietbaan	3	Rucphen	188	3788

Veehouderij			Emissie (gecorrigeerd)	Oppervlakte bouwvlak (m2)
Langendijksestraat	19	Rucphen	41	4870
Langendijksestraat	27	Rucphen	1210	14053
Langendijksestraat	5	Rucphen	859	6872
Langendijksestraat	7	Rucphen	204	13283
Postbaan	11	Rucphen	47	5810
Postbaan	10	Rucphen	168	9384
De Brand	14	Rucphen	478	14708
De Brand	29	Rucphen	72	8829
Achterhoeksestraat	106	Rucphen	38	6136
Achterhoeksestraat	69	Rucphen	642	9668
Achterhoeksestraat	71	Rucphen	56	6109
Achterhoeksestraat	77	Rucphen	240	4543
Achterhoeksestraat	84	Rucphen	642	10864
Bernhardstraat	21	Rucphen	2128	7812
Bernhardstraat	23	Rucphen	699	9963
Bernhardstraat	40	Rucphen	339	8620
Sporthei	10	Rucphen	259	5892
Sporthei	7	Rucphen	884	6791
Kerkstraat	19	Rucphen	307	8059
Canadastraat	13	Rucphen	2522	10154
Bredendam	4	Rucphen	72	10225
Bredendam	5	Rucphen	36	8654
Vennestraat	1	Rucphen	1987	20392
Schijfse Vaartkant	69	Rucphen	290	5591
Schijfse Vaartkant	8	Rucphen	5716	10901
Rijksweg-Zuid	101	Rucphen	5	12334
Rijksweg-Zuid	15	Rucphen	994	12377
Rijksweg-Zuid	19	Rucphen	95	6866
Gastelsebaan	12	Rucphen	376	5643
Rucphenseweg	31	Rucphen	1085	8174
Zoeksedijk	12	Schijf	252	9557
de Heiningen	10	Schijf	260	5953
Plattebaan	2	Schijf	58	4879
Nederheide	13	Schijf	121	11540
Nederheide	15	Schijf	262	9933
Nederheide	6	Schijf	116	10204
Nederheide	9A	Schijf	629	13411
Het Dreefje	1	Schijf	751	11156
Het Dreefje	11	Schijf	1045	15385
Het Dreefje	2A	Schijf	611	9651
Het Dreefje	3	Schijf	238	10377
Het Dreefje	4	Schijf	89	12333
Oud Kerkpad	47	Schijf	118	4475
Molendreef	1	Schijf	887	14113
de Heiberg	4	Schijf	131	5586
Antwerpsebaan	18	Schijf	492	11403

Veehouderij			Emissie (gecorrigeerd)	Oppervlakte bouwvlak (m2)
Hoeksestraat	24	Schijf	92	5753
Hoeksestraat	27	Schijf	552	8319
Scherpenbergsebaan	39	Schijf	38	9324
Scherpenbergsebaan	12	Schijf	590	12144
Scherpenbergsebaan	14	Schijf	3678	14466
Scherpenbergsebaan	20	Schijf	70	5480
Hoekensedreef	3	Schijf	1100	11917
Witte Moeren	8	Schijf	454	10107
Schijfsebaan	5	Schijf	5616	21091
Zundertseweg	112	Schijf	974	10023
Oude Zoek	6	Schijf	756	13741
Kapelstraat	4	Zegge	1238	10902
Bosschenhoofdseweg	19	Zegge	352	8894
Bosschenhoofdseweg	23	Zegge	652	11960
Onze Lieve Vrouwestraat	205	Zegge	678	14451
Noordhoekstraat	2	Zegge	859	6917
Onze Lieve Vrouwestraat	211	Zegge	444	9309
Onze Lieve Vrouwestraat	217	Zegge	803	9002
Lage Zegstraat	11	Zegge	816	9631
Lage Zegstraat	17	Zegge	1938	10952
Hoefstraat	24	Zegge	119	9411
Heesterbosstraat	6	Zegge	510	13605
Heesterbosstraat	7	Zegge	1631	8031
Schoutestraat	9	Zegge	1155	13001
Rijksweg-Noord	20	Zegge	369	15171

Bijlage 2 Uitgangspunten onderzoek geurhinder

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenmodel V-stacks gebied. Met dit rekenmodel kunnen meerdere veehouderijen worden opgenomen in het rekenmodel om op die manier inzicht te geven in een eventuele cumulatie van geurbelastingen. Voor de referentiesituatie is aangesloten bij de gegevens over de geuremissie per veehouderij die volgen uit het Web-BVB. In de berekeningen is niet alleen rekening gehouden met de intensieve veehouderijen binnen het plangebied, maar ook met de veehouderijen die zijn gevestigd binnen een straal van circa 2 kilometer rondom het plangebied. Ook deze veehouderijen kunnen van invloed zijn op het woon- en leefklimaat binnen de gemeente Rucphen. Voor de locaties van de geurgevoelige objecten is gebruik gemaakt van BAG-gegevens.

De maximale situatie is bepaald aan de hand van de volgende uitgangspunten:

- Binnen het beperkingengebied kunnen intensieve veehouderijen niet uitbreiden. Voor de veehouderijen die hier zijn gevestigd, is in de maximale situatie dan ook aangesloten bij de geuremissie in de referentiesituatie;
- Voor de veehouderijen die zijn gevestigd in de omliggende gemeenten (Halderberge, Etten-Leur, Zundert, Roosendaal) wordt aangesloten bij de geuremissie conform Web-BVB, omdat hier in het kader van het bestemmingsplan buitengebied Rucphen geen uitbreidingsmogelijkheden worden geboden;
- Voor de overige intensieve veehouderijen is voor de maximale situatie uitgegaan van een invulling met vleesvarkens. Voor maximale invulling van een bouwvlak van 1.5 hectare is uitgegaan van 7.500 vleesvarkens. Daarnaast is voor de geuremissiefactor per dier 23 ouE/m³ aangehouden (worstcase op grond van emissiefactoren uit de Regeling geurhinder en veehouderij). De totale geuremissie voor intensieve veehouderijen buiten het beperkingengebied komt hierbij op 172.500 ouE/m³.

Tabel 1 geeft een overzicht van de emissies per veehouderij in de referentiesituatie en bij de maximale invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Met behulp van V-stacks gebied zijn in eerste instantie geurcontouren berekend voor zowel de referentiesituatie als de maximale invulling (contouren van 3, 5, 10 en 20 ouE/m³). Vervolgens is de geurbelasting ter plaatse van de geurgevoelige adressen (op basis van BAG-gegevens) bepaald. Op basis hiervan is inzicht gegeven in het aantal adressen binnen verschillende geurbelastingsklassen. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in paragraaf 6.1.

Tabel 1 Emissies onderzoek geurhinder

Veehouderij			Referentiesituatie	Maximale invulling
Bremstraat	158	St Willebrord	1528	1528
Pauwenstraat	4	Sprundel	14816	172500
Hogestraat	8	Sprundel	1424	172500
Oosteindseweg	19	Sprundel	67799	172500
Oosteindseweg	32	Sprundel	19748	172500
Oosteindseweg	36	Sprundel	80086	172500
Groenstraat	1b	Sprundel	2029	172500
Groenstraat	3a	Sprundel	25680	172500
Bredasebaan	76	Sprundel	28480	172500

Veehouderij			Referentiesituatie	Maximale invulling
Langendijksestraat	7	Rucphen	819	819
Bernhardstraat	21	Rucphen	19341	19341
Bernhardstraat	23	Rucphen	1282	1282
Canadastraat	13	Rucphen	17856	17856
Schijfse Vaartkant	69	Rucphen	2278	2278
Schijfse Vaartkant	8	Rucphen	50180	50180
Sporthei	7	Rucphen	2452	2452
Hoeksestraat	27	Schijf	4308	4308
Oude Zoek	6	Schijf	1780	1780
Scherpenbergsebaan	14	Schijf	49073	172500
Schijfsebaan	5	Schijf	85925	172500
Lage Zegstraat	17	Zegge	11293	172500
Heesterbosstraat	6	Zegge	2670	2670
Heesterbosstraat	7	Zegge	7015	7015
Onze Lieve Vrouwestraat	217	Zegge	4201	4201
Schoutestraat	9	Zegge	6159	6159

Bijlage 3 Uitgangspunten onderzoek luchtkwaliteit

Grondgebonden veehouderijen

In de Handreiking fijn stof en veehouderijen (Infomil, mei 2010) zijn vuistregels opgenomen om zonder verdere berekeningen vast te kunnen stellen of een project niet in betekenende mate (nibm) bijdraagt. Met behulp van de emissiefactorenlijst van het voormalige Ministerie van VROM kan de emissie van de uitbreiding van het aantal stuks vee in beeld worden gebracht en af worden gezet tegen de vuistregels. Tabel 1 geeft een overzicht van de emissie waarbij mogelijk sprake is van een 'in betekende mate' toename van de concentraties fijn stof op een bepaalde afstand gemeten vanaf het diervverblijf. De betreffende emissies zijn worstcase, inclusief een veiligheidsmarge.

Tabel 1 Vuistregel IBM conform Handreiking fijn stof en veehouderijen

afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
totale emissie in g / jr van uitbreiding / oprichting	324.000	387.000	473.000	581.000	817.000	1.075.000	1.376.000

Tabel 2 geeft voor de verschillende diercategorieën een overzicht van de fijnstof-emissie per dierplaats. Voor een aantal diercategorieën (met name varkens en pluimvee) zijn deze emissies sterk afhankelijk van het stalsysteem. De tabel geeft inzicht in de maximale emissie (uitgaande van het minst gunstige stalsysteem).

Tabel 2 Diercategorieën en emissies

Diercategorie	Fijn-stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
Pluimvee	
- vleeskuikens	22
- vleeskuikens (luchtmengsysteem)	19
- opfokhennen	84
Varkens	
- gespeende biggen	74
- vleesvarkens	153
- kraamzeugen	160
- gaste en dragende zeugen	175
- dekberen	180
Vrouwelijk jongvee	38
Melkrundvee (beweiden)	118

Uitgaand van een maximale invulling met 250 stuks melkrundvee en 175 stuks jongvee bedraagt de emissie van een bouwvlak van 1.5 hectare voor een grondgebonden veehouderij 36.150 kg per jaar. Op grond van de vuistregels in tabel 1 kan worden geconcludeerd dat een dergelijke emissie slechts een

zeer beperkte bijdrage levert aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er zullen dan ook geen knelpunten ontstaan in relatie tot de wettelijke normen.

Intensieve veehouderijen binnen het plangebied

Voor de intensieve veehouderijen in het plangebied is een locatiespecifieke beoordeling noodzakelijk. Tabel 3 geeft een overzicht van de betreffende bedrijven. Voor de referentiesituatie is aangesloten bij de gegevens over de fijn stof emissie per veehouderij die volgen uit het Web-BVB. Met behulp van ISL3a zijn contouren van concentraties fijn stof rond de aanwezige intensieve veehouderijen berekend. Om een meer gedetailleerd inzicht te geven in de mogelijke gevolgen van concentraties fijn stof door veehouderijen zijn de berekende concentraties (evenals voor het thema geurhinder) gekoppeld aan het adressenbestand.

De maximale situatie is bepaald aan de hand van de volgende uitgangspunten:

- Vanwege de beperkingen van het rekenmodel (voor wat betreft de aantallen te modelleren bronnen) zijn de berekeningen alleen uitgevoerd voor de intensieve veehouderijen met ontwikkelingsruimte. De intensieve veehouderijen binnen het beperkingengebied zijn dus niet meegenomen (omdat daar geen bedrijven tussen zitten met zeer hoge fijn stof emissies, heeft dit geen relevante gevolgen voor de berekeningsresultaten);
- Voor de maximale invulling van de bouwvlakken van 1,5 ha is uitgegaan van een maximale invulling met leghennen, omdat dit voor het aspect fijn stof worst case is. Er is uitgegaan van 120.000 leghennen met een emissie van 84 kg/jr. De totale fijn stof emissie voor intensieve veehouderijen komt hiermee op 10.080.000 kg/jr.

De totale fijn stof emissie voor de intensieve veehouderijen binnen het plangebied is weergegeven in tabel 3. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in paragraaf 6.2 van het planMER.

Tabel 3 Emissies onderzoek fijn stof

Veehouderijen			Referentiesituatie (kg/jr)	Maximale situatie (kg/jr)
Pauwenstraat	4	Sprundel	139	10080000
Hogestraat	8	Sprundel	0	10080000
Oosteindseweg	19	Sprundel	477	10080000
Oosteindseweg	32	Sprundel	131	10080000
Oosteindseweg	36	Sprundel	932	10080000
Groenstraat	1b	Sprundel	0	10080000
Groenstraat	3a	Sprundel	2033	10080000
Bredasebaan	76	Sprundel	0	10080000
Scherpenbergsebaan	14	Schijf	340	10080000
Schijfsebaan	5	Schijf	1081	10080000
Lage Zegstraat	17	Zegge	169	10080000

In onderstaande tabel is aangegeven welke soortgroepen bij welke werkzaamheden in het geding kunnen zijn. Tevens is aangegeven wat de kans is dat er een ontheffing van de Flora- en faunawet wordt verleend en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn. De algemeen voorkomende, licht beschermde tabel 1 soorten zijn niet in de tabel opgenomen, omdat ze zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht in het kader van de Flora- en faunawet.

Ingrepen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Flora- en faunawet	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen ⁵
Sloop van (agrarische) bebouwing	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards ⁶	- Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode. - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute. - Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - Werken buiten broedseizoen.
Het verleggen/dempen van waterlopen	Vissen	Ffwet Tabel 2	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	- Voortplantingswateren worden tijdens het voortplantingsseizoen (medio februari – mei) en de winterrust gespaard. - Voorafgaand aan het dempen van de watergang moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het

⁵ Maatregelen zijn maatwerk, afhankelijk van de aangetroffen soort en het belang van de locatie voor de functionaliteit van de leefomgeving. In deze tabel worden veel voorkomende maatregelen benoemd.

⁶ Dienst Regelingen stelt voor alle matig en zwaar beschermde soorten een zogenaamde soortenstandaard op. Diverse soortenstandaards zijn overigens nog in ontwikkeling.

Ingrepen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Flora- en faunawet	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen ⁵
				leefgebied van bestaande populaties, gemaakt worden of aan bestaande watergangen moeten maatregelen worden uitgevoerd zodat ze geschikt blijven of de kwaliteit verbeterd.
	Amfibieën	Ffwet Tabel 2 Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode of is sprake van Tabel 3 Bijlage I AMvB soorten dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	- Tijdig vooraf realiseren van nieuw voor voortplanting geschikt water voor een vergelijkbaar aantal individuen en bereikbaar maken vanuit overwinteringsgebied. - Werkzaamheden uitvoeren buiten voortplantingsperiode en winterrust.
	Vaatplanten	Ffwet Tabel 2	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	- Planten worden - buiten de bloeitijd - uitgestoken en elders in een geschikt biotoop teruggeplaatst.
	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Werken buiten kwetsbare periode. - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute. - Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
Het kappen van bomen, verwijderen ruigte, houtstapels of steenhopen	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - Creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden. - Zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten. - Opwaarderen van marginaal habitat in de directe omgeving tot

Ingrenen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Flora- en faunawet	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen ⁵
				optimaal habitat.
	Amfibieën	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Opwaarderen bestaand landhabitat of tijdig vooraf realiseren van nieuwe elementen die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats op het land voor een vergelijkbaar aantal individuen
	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards ⁷	- Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode. - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute. - Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
	Zoogdieren	Ffwet Tabel 2	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - Creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden.

Ook voor niet of licht beschermde soorten geldt in het kader van de Flora- en faunawet een zorgplicht. Hieronder staan enkele zorgplichtmaatregelen beschreven:

- Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Ffw wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: website vogelbescherming);
- Werken buiten kwetsbare periodes van de aanwezige soorten;
- Soorten voorafgaand aan werkzaamheden zo veel mogelijk wegvangen en verplaatsen;
- Werkgebied afzetten, zodat soorten niet terugkomen en/of er zich niet vestigen;
- Bij werkzaamheden aan watergangen één kant op werken, zodat aanwezige dieren kunnen uitwijken;
- de werkzaamheden in de tijd en ruimte gefaseerd uit te voeren;

⁷ Dienst Regelingen stelt voor alle matig en zwaar beschermde soorten een zogenaamde soortenstandaard op. Diverse soortenstandaards zijn overigens nog in ontwikkeling.

Bij de uitvoering van de grondwerkzaamheden kunnen maatregelen worden genomen om te voorkomen dat (her)vestiging of (her)kolonisatie van beschermde soorten kan plaatsvinden, daarvoor kan het terrein regelmatig worden gemaaid, zodat er geen (natuurlijke) houtige beplanting kan groeien. Ook het vlak houden van het terrein kan de (her)vestiging van soorten tegengaan. Daarnaast is het dagelijks gebruik van het terrein een vorm van verstoring om (her)vestiging van beschermde soorten tegen te gaan. Echter verstoring mag alleen worden toegepast ter voorkoming van de (her)vestiging van soorten en niet ter bestrijding van al aanwezige soorten. Zo kan bijvoorbeeld voorkomen worden dat de rugstreeppad (die namelijk aangetrokken wordt door grondwerkzaamheden in de nabijheid van water) zich vestigt door de werkzaamheden naadloos op elkaar te laten aansluiten en/of het plangebied voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden volledig af te schermendoor het plaatsen van een paddenscherm. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen. Bij graafwerkzaamheden en/of tijdelijke opslag van grond kan voorkomen worden dat soorten als de oeverwaluw gaan nestelen in de taluds door deze niet steiler te maken dan 1:3. Mochten ondanks deze voorzorgsmaatregelen onverhoopt toch beschermde dieren zich in het gebied vestigen, dan moeten de werkzaamheden worden stilgelegd, gewacht worden tot de nesten vrijwillig zijn verlaten of ontheffing worden aangevraagd.

Bijlage 5 BVB-bestand

Straat	Plaats	Bedrijfstype	NH3-emissie (kg/jr)	Geuremissie (OU/s)	Fijn stof emissie (kg/jr)
Kastanjestraat 25	ST. WILLEBRORD	GG	637	0	0
Bremstraat 155	ST. WILLEBRORD	GG	40	0	0
Bremstraat 158	ST. WILLEBRORD	GG	276	0	0
Roosendaalseweg 33	ST. WILLEBRORD	IV	1453	9786	0
Hoge Donk 49	ST. WILLEBRORD	GG	250	0	0
Omgangstraat 12	SPRUNDEL	GG	1745	0	0
Moervenstraatje 10	SPRUNDEL	GG	2596	0	0
Bakkersmeer 3	SPRUNDEL	GG	1033	0	0
Vorensindseweg 79	SPRUNDEL	GG	987	0	0
Vorensindseweg 82	SPRUNDEL	GG	25	0	0
Pauwenstraat 1a	SPRUNDEL	IV	1458	4901	0
Pauwenstraat 4	SPRUNDEL	IV	1507	14816	139
Hogestraat 12	SPRUNDEL	GG	2024	0	0
Hogestraat 4	SPRUNDEL	GG	3152	0	0
Hogestraat 8	SPRUNDEL	IV	1039	1424	0
Waterstraat 13	SPRUNDEL	GG	78	0	0
Klein Zundertseweg 17	SPRUNDEL	GG	848	0	0
Kolkstraat 12	SPRUNDEL	GG	1288	0	0
Turfstraat 9	SPRUNDEL	GG	710	0	0
de Heikant 23	SPRUNDEL	GG	975	0	0
Vinkebossenstraat 1	SPRUNDEL	GG	94	0	0
Bosstraat 34	SPRUNDEL	GG	280	0	0
Oosteindseweg 19	SPRUNDEL	IV	761	67799	477
Oosteindseweg 32	SPRUNDEL	IV	1323	19748	131
Oosteindseweg 36	SPRUNDEL	IV	5888	80086	932
Oosteindseweg 37	SPRUNDEL	GG	305	0	0
Oosteindseweg 77	SPRUNDEL	GG	299	0	0
de Heikant 24	SPRUNDEL	GG	1937	0	0
de Heikant 33	SPRUNDEL	GG	326	0	0
Turfstraat 30	SPRUNDEL	GG	35	0	0
Groenstraat 1b	SPRUNDEL	IV	410	2029	0
Groenstraat 3	SPRUNDEL	GG	566	0	0
Groenstraat 3a	SPRUNDEL	IV	2247	25680	2033
Groenstraat 8a	SPRUNDEL	GG	2957	0	0
de Wildert 3	SPRUNDEL	GG	602	0	0
Bredasebaan 18	SPRUNDEL	GG	825	0	0
Bredasebaan 68	SPRUNDEL	GG	145	0	0
Bredasebaan 76	SPRUNDEL	IV	2000	28480	0
Bredasebaan 88	SPRUNDEL	IV	2590	0	96

Martenstraat 4	SPRUNDEL	GG	2789	0	0
Berkstraat 2a	SPRUNDEL	GG	856	0	0
Berkstraat 3	SPRUNDEL	GG	169	0	0
Roosendaalsebaan 25	RUCPHEN	GG	978	0	0
Roosendaalsebaan 27	RUCPHEN	GG	250	0	0
Roosendaalsebaan 31	RUCPHEN	GG	692	0	0
De Schietbaan 11	RUCPHEN	GG	355	0	0
De Schietbaan 3	RUCPHEN	GG	188	0	0
Langendijksestraat 19	RUCPHEN	GG	89	0	0
Langendijksestraat 27	RUCPHEN	GG	2121	0	0
Langendijksestraat 5	RUCPHEN	GG	774	0	0
Langendijksestraat 7	RUCPHEN	IV	263	819	0
Postbaan 11	RUCPHEN	GG	98	0	0
Postbaan 10	RUCPHEN	GG	241	0	0
Gebrande Hoefstraat 44	RUCPHEN	GG	1209	0	0
De Brand 14	RUCPHEN	GG	832	0	0
De Brand 29	RUCPHEN	GG	128	0	0
Achterhoeksestraat 106	RUCPHEN	GG	69	0	0
Achterhoeksestraat 69	RUCPHEN	GG	1128	0	0
Achterhoeksestraat 71	RUCPHEN	GG	121	0	0
Achterhoeksestraat 77	RUCPHEN	GG	329	0	0
Achterhoeksestraat 84	RUCPHEN	GG	1060	0	0
Bernhardstraat 21	RUCPHEN	IV	2923	19341	0
Bernhardstraat 23	RUCPHEN	IV	699	1282	0
Bernhardstraat 40	RUCPHEN	GG	670	0	0
Sporthei 10	RUCPHEN	GG	422	0	0
Sporthei 7	RUCPHEN	GG	1138	0	0
Kerkstraat 19	RUCPHEN	GG	367	0	0
Canadastraat 13	RUCPHEN	IV	2522	17856	0
Bredendam 4	RUCPHEN	GG	155	0	0
Bredendam 5	RUCPHEN	GG	64	0	0
Vennestraat 1	RUCPHEN	GG	3685	0	0
Schijfse Vaartkant 69	RUCPHEN	IV	346	2278	0
Schijfse Vaartkant 8	RUCPHEN	IV	7900	50180	0
Rijksweg-Zuid 101	RUCPHEN	GG	5	0	0
Rijksweg-Zuid 15	RUCPHEN	GG	1815	0	0
Rijksweg-Zuid 19	RUCPHEN	GG	205	0	0
Gastelsebaan 12	RUCPHEN	GG	688	0	0
Rucphenseweg 31	RUCPHEN	GG	1693	0	0
Zoeksedijk 12	SCHIJF	GG	878	0	0
de Heiningen 10	SCHIJF	GG	451	0	0
Plattebaan 2	SCHIJF	GG	125	0	0
Nederheide 13	SCHIJF	GG	216	0	0
Nederheide 15	SCHIJF	GG	348	0	0
Nederheide 6	SCHIJF	GG	250	0	0
Nederheide 9a	SCHIJF	GG	1134	0	0
Het Dreefje 1	SCHIJF	GG	1330	0	0
Het Dreefje 11	SCHIJF	GG	1865	0	0
Het Dreefje 2a	SCHIJF	GG	1095	0	0
Het Dreefje 3	SCHIJF	GG	377	0	0
Het Dreefje 4	SCHIJF	GG	193	0	0
Oud Kerkpad 47	SCHIJF	GG	201	0	0

Molendreef 1	SCHIJF	GG	1434	0	0
de Heiberg 4	SCHIJF	GG	269	0	0
Antwerpsebaan 18	SCHIJF	GG	888	0	0
Hoeksestraat 24	SCHIJF	GG	190	0	0
Hoeksestraat 27	SCHIJF	IV	585	4308	0
Scherpenbergsebaan 39	SCHIJF	IV	74	0	1
Scherpenbergsebaan 55	SCHIJF	IV	2377	14950	0
Scherpenbergsebaan 12	SCHIJF	GG	1203	0	0
Scherpenbergsebaan 14	SCHIJF	IV	3678	49073	340
Scherpenbergsebaan 20	SCHIJF	GG	150	0	0
Hoekvensedreef 3	SCHIJF	GG	1971	0	0
Witte Moeren 8	SCHIJF	GG	776	0	0
Schijfsebaan 5	SCHIJF	IV	5616	85925	1081
Zundertseweg 112	SCHIJF	GG	1689	0	0
Oude Zoek 6	SCHIJF	GG	1017	0	0
Kapelstraat 4	ZEGGE	GG	2271	0	0
Bosschenhoofdseweg 19	ZEGGE	GG	614	0	0
Bosschenhoofdseweg 23	ZEGGE	GG	1195	0	0
Onze Lieve Vrouwestraat 205	ZEGGE	GG	1153	0	0
Noordhoekstraat 2	ZEGGE	GG	1369	0	0
Onze Lieve Vrouwestraat 211	ZEGGE	GG	747	0	0
Onze Lieve Vrouwestraat 217	ZEGGE	GG	850	0	0
Lage Zegstraat 11	ZEGGE	GG	1500	0	0
Lage Zegstraat 17	ZEGGE	IV	2327	11293	169
Hoefstraat 24	ZEGGE	GG	191	0	0
Heesterbosstraat 6	ZEGGE	GG	540	0	0
Heesterbosstraat 7	ZEGGE	IV	2055	7015	0
Schoutestraat 9	ZEGGE	GG	1285	0	0
Rijksweg-Noord 20	ZEGGE	GG	627	0	0

BUITENGEBIED RUCPHEN 2012

3^E HERZIENING



AANVULLING PLANMER



Rho
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Rucphen

3^e herziening Buitengebied 2012

Aanvulling planMER

identificatie

projectnummer:

0840.19137.00

projectleider:

Ir. C.A. Louws

planstatus

datum:

11-11-2015

status:

definitief

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Beschermd soorten	5
2.1. Toetsingsadvies	5
2.2. Reactie	5
2.3. Conclusie	10
3. Stikstofdepositie	11
3.1. Toetsingsadvies	11
3.2. Reactie	11
3.3. Conclusie	16
4. Overige aanbevelingen	17
4.1. Algemeen	17
4.2. Teeltondersteunende voorzieningen	17
4.3. Sleufsilo's	19
4.4. Waterhuishouding	19
5. Conclusie	21

Bijlagen

1. Gegevens NDFF per soortgroep

De gemeente Rucphen bereidt een nieuwe herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied Rucphen 2012' voor. Het betreft de 3^e herziening (hierna: de herziening). In het kader van de ontwerp- herziening is een planMER (milieueffectrapportage) opgesteld. Dit planMER is gelijktijdig met het in procedure brengen van de ontwerp-herziening ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r. De Commissie is van mening dat in het planMER sprake is van een aantal tekortkomingen die van belang zijn voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming over de herziening.

Deesignaleerde tekortkomingen hebben betrekking op de volgende punten:

- inzicht in de mogelijke effecten op beschermde soorten: In het MER zijn de gevolgen voor natuur en beschermde soorten zeer globaal beschreven. Er ontbreekt een gebied specifieke uitwerking van effecten en maatregelen. Daardoor is het onduidelijk of het plan afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten en kunnen zich conflicten met de Flora- en Faunawet voordoen.
- de beschrijving van effecten van stikstofdepositie op de natuur bij maximale invulling van het plan: Het MER beschrijft niet de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt en bevat hierdoor op dit moment geen uitvoerbaar alternatief. Hierdoor kan niet de door de Natuurbeschermingswet 1998 vereiste zekerheid worden verkregen dat aantasting van natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden is uit te sluiten.

Daarnaast adviseert de Commissie in de beoordeling van de effecten van teeltondersteunende voorzieningen op het landschap aan te sluiten bij de differentiatie zoals gebruikt bij de beoordeling van de effecten van het vergroten van bouwkavels en daarnaast de effecten van sleufsilo's buiten het bouwvlak te beschrijven. Tot slot adviseert de Commissie bij het besluit over het plan rekening te houden met de effecten van de activiteiten op de waterkwantiteit. De Commissie beschouwt het ontbreken van deze informatie niet als essentiële tekortkoming. Zij geeft deze aanbeveling om een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming.

In reactie op het toetsingsadvies is in deze aanvulling op het planMER een nadere toelichting opgenomen op de voorgenoemde punten.

2.1. Toetsingsadvies

In het toetsingsadvies wordt het volgende opgemerkt:

De verandering in bebouwing die het bestemmingsplan mogelijk maakt kunnen gevolgen hebben voor leefgebieden van beschermde soorten. Daarbij kan worden gedacht aan soorten die zich in de erfbegroeiing en in agrarische gebouwen bevinden, zoals vleermuizen en erfgebonden vogels met vaste nestplaatsen zoals uilen, huismussen en zwaluwen.

In het MER zijn de gevolgen voor natuur en beschermde soorten zeer globaal beschreven, zie paragraaf 4.2.3 en 4.3.3 van het MER. Het is daarom onduidelijk welke van de genoemde beschermde soorten aanwezig zijn in het buitengebied van de gemeente Rucphen, hoe deze globaal verspreid zijn en wat de mogelijke effecten zijn van verandering in bebouwing. In het MER ontbreekt daarom een gebied specifieke uitwerking van effecten en maatregelen.

Nu het MER deze informatie niet bevat is het voor de gemeente niet mogelijk om hierop te sturen. Zonder goed beeld van de leefgebieden van de aanwezige soorten, is onduidelijk of het plan afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten en kunnen zich conflicten met de Flora- en Faunawet voordoen.

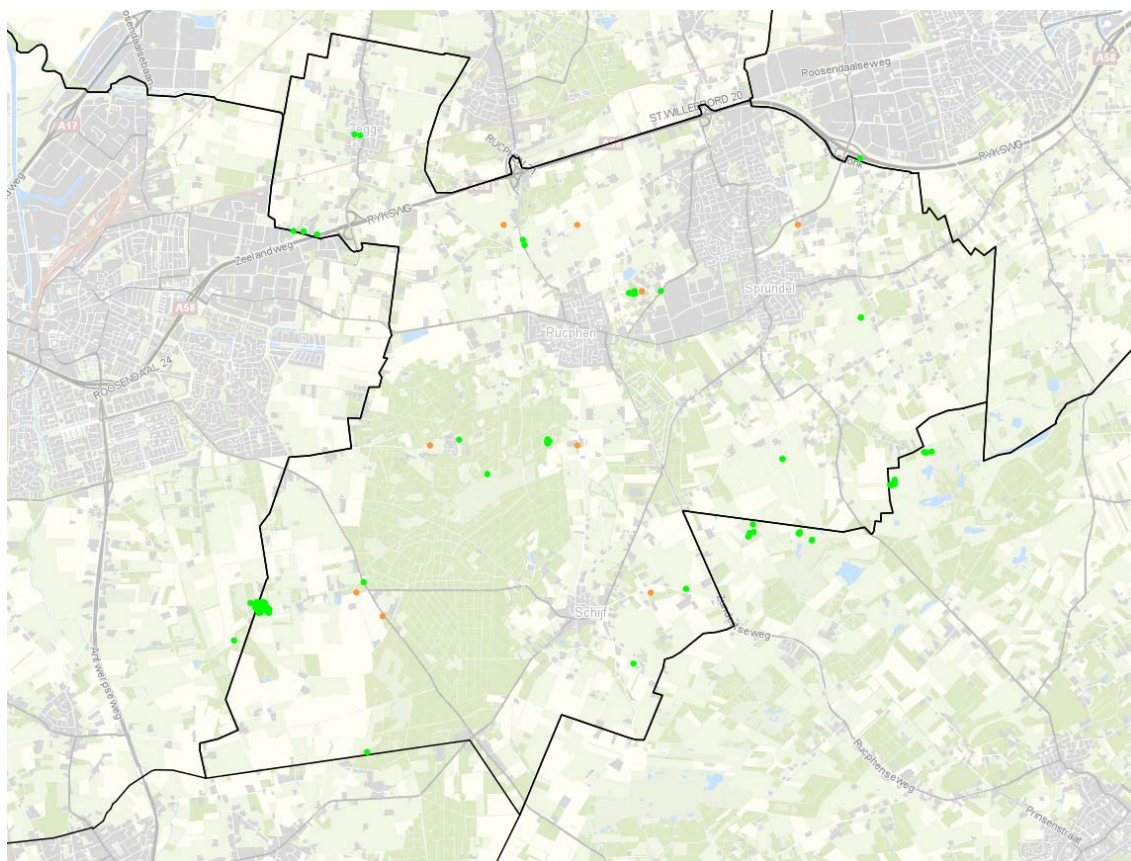
De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER het voorkomen van beschermde soorten in het gebied nader in beeld te brengen (eventueel indicatief op basis van een verwachtingskaart). Beschrijf vervolgens de gevolgen van het plan voor relevante soorten, en geef aan of er knelpunten met de Flora- en Faunawet kunnen ontstaan. Geef ten slotte aan of, en zo ja welke, maatregelen beschikbaar zijn om deze effecten in verschillende situaties in het gebied te minimaliseren.

2.2. Reactie

In aanvulling op de gegevens uit het planMER is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Hieronder volgt per soortgroep een overzicht van de beschermde soorten (tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet) binnen de gemeente Rucphen (en directe omgeving). Vervolgens wordt ingegaan op de mogelijke effecten van de herziening. In bijlage 1 is per soortgroep een meer gedetailleerd overzicht opgenomen van de soorten zoals opgenomen in de NDFF.

De figuren laten stippen zien met het middelpunt het waarnemingsgebied. De kleur van de stip geeft de grootte van het waarnemingsgebied weer:

- | | |
|--|---------------------------------|
| ● Middelpunt < 1km ² | ● Middelpunt > 5km ² |
| ● Middelpunt 1km ² - 5km ² | ■ Vlak |

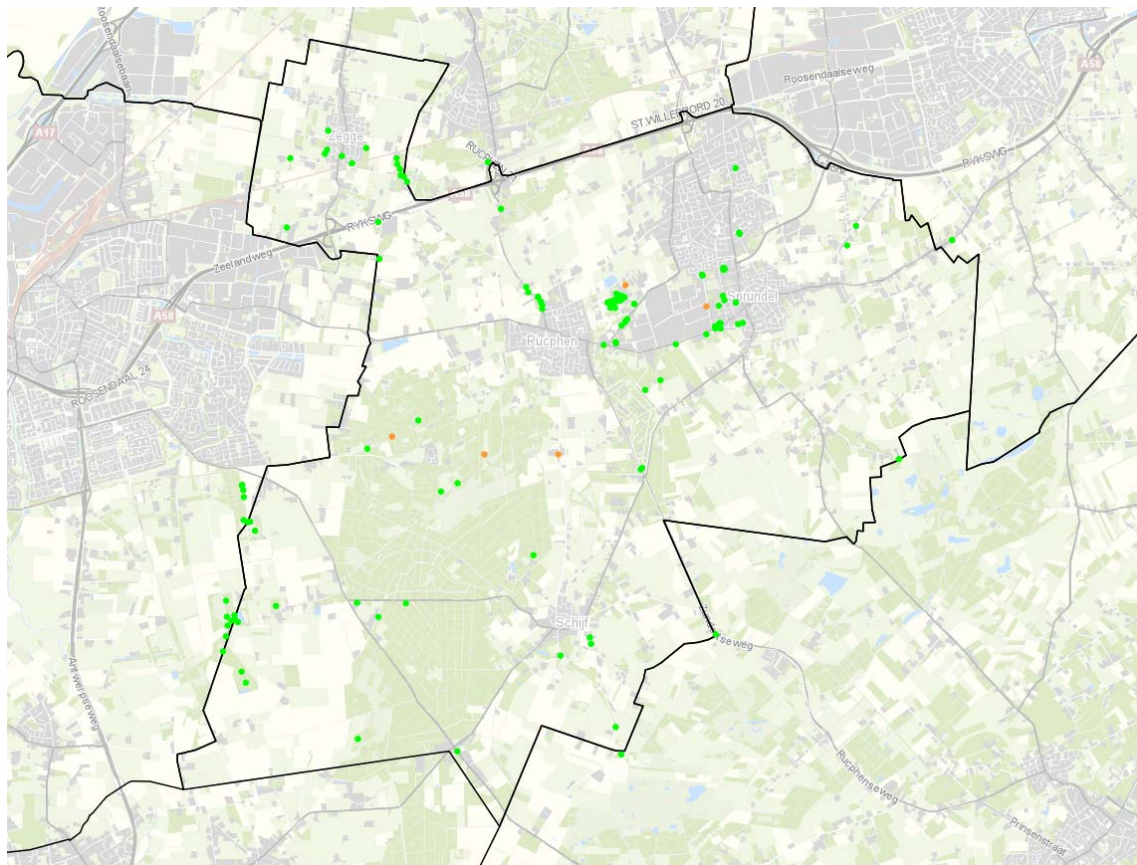


Figuur 2.2 Verspreiding van vaatplanten

Gezien de spreiding van de vaatplanten is de kans op negatieve effecten als gevolg van de ontwikkelingsruimte die met de herziening wordt geboden beperkt. Met name bij het verleggen of dempen van waterlopen vormt de aanwezigheid van vaatplanten een aandachtspunt. Door planten buiten de bloeitijd uit te steken en elders in een geschikt biotoop terug te plaatsen kan strijdigheid met de Flora en faunawet worden voorkomen.

Reptielen, amfibieën en vissen

De aanwezigheid van reptielen, amfibieën en vissen in het plangebied is slecht onderzocht. De gegevens uit het NDFF laten wel zien dat er drie beschermde reptielensoorten (gladde slang, ringslang en levendbarende hagedis) en drie beschermde amfibiesoorten (alpenwatersalamander, kamsalamander en vinpootsalamander) voorkomen (zie figuur 2.3). Er zijn geen waarnemingen van beschermde vissoorten bekend.

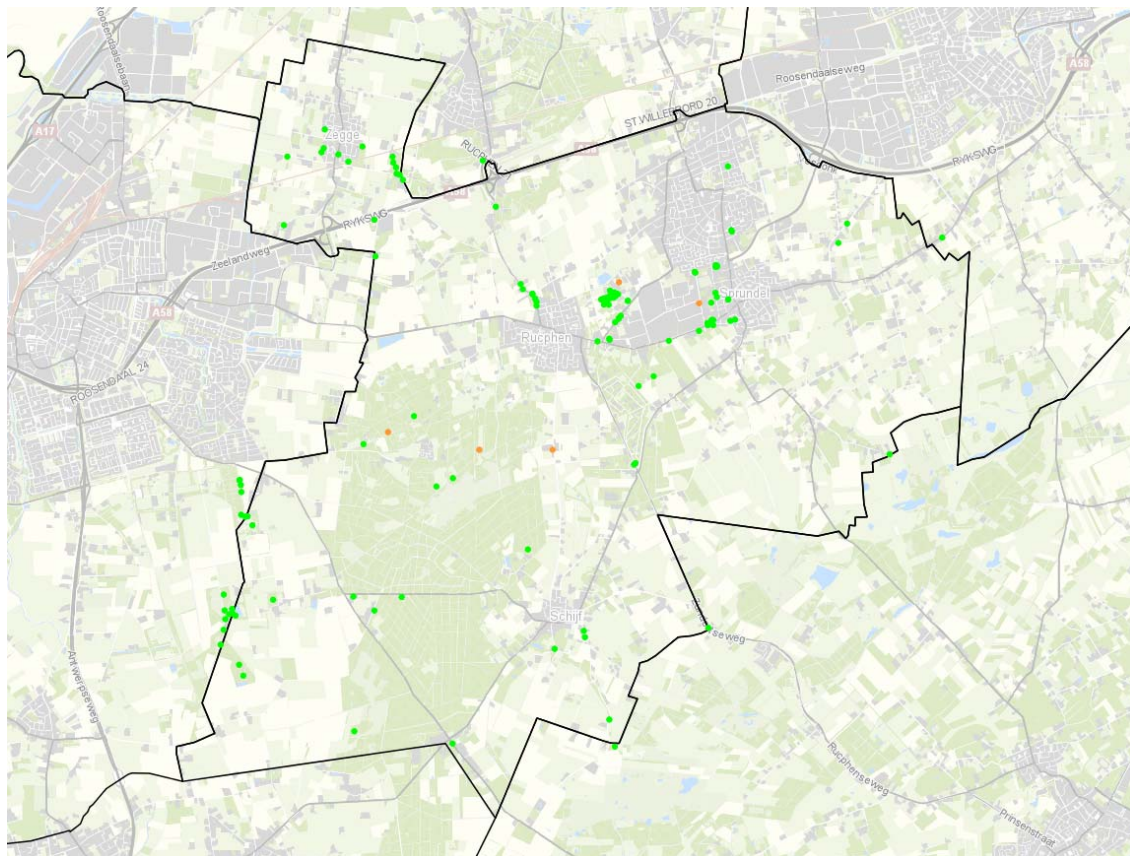


Figuur 2.3 Verspreiding van reptielen, amfibieën en vissen

Figuur 2.3 laat zien dat gezien de spreiding van de amfibieën en reptielen de kans relatief klein is dat bij agrarische initiatieven binnen en rond het bouwvlak beschermde soorten worden aangetroffen. Het is echter niet uitgesloten dat bijvoorbeeld bij werkzaamheden aan watergangen of het verwijderen van ruigte, houtstapels of steenhopen in incidentele gevallen effecten kunnen optreden op beschermde soorten. Ook voor deze soortgroep zijn mitigerende maatregelen te treffen, zoals het tijdig (vooraf) realiseren van nieuwe elementen die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats.

Zoogdieren

De beschikbare gegevens (zie figuur 2.4, en bijlage 1) laten zien dat naast eekhoorn en boomarter zeker zes verschillende vleermuissoorten binnen de gemeente voorkomen: gewone dwergvleermuis, gewone grootvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. Uit andere bronnen is het voorkomen van steenarter bekend.

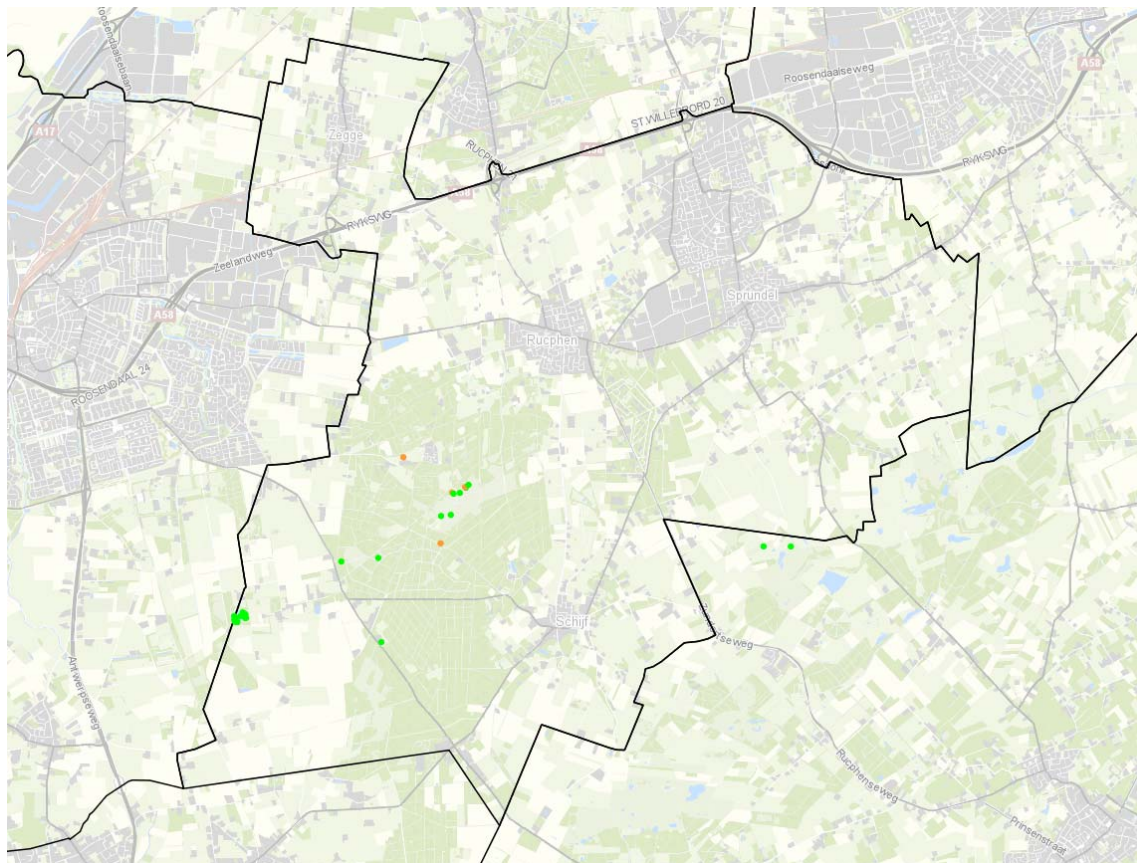


Figuur 2.4 Verspreiding van zoogdieren

Bij ingrepen binnen of rond de agrarische bouwvlakken (slopen van bebouwing, het kappen van bomen) vormt met name de eventuele aanwezigheid van vleermuizen een aandachtspunt. Met maatregelen als het tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen, het werken buiten de kwetsbare periode kan strijdigheid met de Flora en faunawet worden voorkomen.

Libellen en, vlinders

De soortgroepen libellen en vlinders zijn in het plangebied redelijk tot goed onderzocht. Uit de gegevens van de NDFF zijn er geen waarnemingen van beschermde libellesoorten bekend. Als beschermde vlindersoorten is het voorkomen van heideblauwtje en keizersmantel vastgesteld (zie figuur 2.5). Het heideblauwtje is een soort van zowel droge als natte heiden. De keizersmantel is een soort van bosrandensituaties waar een hoge dichtheid viooltjes aanwezig is.



Figuur 2.5 Verspreiding van libellen, vlinders en andere insecten

Gezien de verspreiding van beschermde libellen, vlinders en andere insecten is de kans op negatieve effecten bij initiatieven binnen en rond de agrarische bouwvlakken klein.

Overige soorten

Van de overige soorten zijn er binnen de NDFF geen waarnemingen bekend.

2.3. Conclusie

In de voorgaande paragraaf is aan de hand van de NDFF een overzicht gegeven van de spreiding van beschermde soorten (tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet) binnen de gemeente Ruurlo. Bij toekomstige initiatieven en activiteiten binnen de kaders van de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Ruurlo 2012 zal in alle gevallen op dat moment op basis van de meest actuele stand van zaken moeten worden bekeken of effecten op beschermde soorten kunnen optreden en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om strijdigheid met de Flora- en faunawet te voorkomen. De aanvulling op het planMER heeft op dit punt geen consequenties voor de inhoud van de herziening van het bestemmingsplan.

3.1. Toetsingsadvies

In het toetsingsadvies wordt het volgende opgemerkt:

Aan de Passende beoordeling ligt een zeer gedegen onderzoek naar de huidige situatie ten grondslag. Uit onderzoek en berekeningen blijkt dat mogelijke uitbreidingen van veehouderijen zeer beperkt mogelijk zijn zonder dat de feitelijke emissie van stikstof toeneemt.

Daarnaast biedt het plan echter de mogelijkheid om met een omgevingsvergunning af te wijken van het verbod om bij een wijziging van de veehouderij stikstofemissie te laten toenemen, mits kan worden aangetoond dat er geen toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden optreedt, dan wel anderszins kan worden aangetoond dat geen sprake is van significant negatieve effecten binnen Natura 2000-gebieden. Met laatstgenoemde planregeling wordt een opening geboden af te wijken van de 'stand-still' regeling met betrekking tot stikstofemissie.

Wellicht wordt met deze regeling bedoeld op de beschikbaarheid van depositieruimte (ontwikkelruimte) binnen het Programma Aanpak Stikstof (hierna: het PAS). Het MER maakt niet duidelijk wat de gevolgen zijn van deze regeling voor de depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden. Ook geeft het MER geen inzicht in de mate waarin van de regeling gebruik kan worden gemaakt gezien de beschikbaarheid van ontwikkelingsruimte in deze gebieden. Het MER beschrijft hierdoor niet de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt en bevat hierdoor op dit moment geen uitvoerbaar alternatief.

Gezien de bovengenoemde kanttekeningen kan volgens de Commissie niet de door de Natuurbeschermingswet 1998 vereiste zekerheid worden verkregen dat aantasting van natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden is uit te sluiten.

De Commissie adviseert, nu het in het MER beschreven voorkeursalternatief niet overeenkomt met hetgeen het plan mogelijk maakt, om voorafgaande aan de besluitvorming in een aanvulling op het MER:

- inzichtelijk te maken dat bij maximale invulling van de planologische mogelijkheden aantasting van natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden is uit te sluiten (door deposities te beperken dan wel aanvullende maatregelen te treffen), óf*
- inzichtelijk te maken dat ontwikkelingsruimte aanwezig is binnen het PAS. Dit kan door het ter beschikking stellen van een Aeries berekening voor de maximale invulling van het bestemmingplan.*

3.2. Reactie

Resultaten passende beoordeling

In de passende beoordeling zijn de mogelijke gevolgen van veehouderij initiatieven in het buitengebied van de gemeente Rucphen (cumulatief) in beeld gebracht. Daarbij is in eerste instantie onderscheid gemaakt in:

- De gevolgen van het 'opvullen' van onbenutte ruimte binnen de vigerende vergunningen;

- De gevolgen rekening houdend met een realistische uitbreiding van de veestapel binnen de gemeente Rucphen;
- De gevolgen van de (theoretische) maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte die bij recht, via afwijking en met wijzigingsbevoegdheden wordt geboden.

Daarnaast is ook bekeken wat de gevolgen zijn van het beperken van de mogelijkheden voor omschakeling naar veehouderij en de mogelijkheden voor vergroting van bouwvlakken. Tot slot is aan analyse opgenomen van de mogelijkheden om met toepassing van emissie-arme technieken te komen tot een uitbreiding van de veestapel zonder dat deze toename van dieren leidt tot een toename van emissie.

Uit de resultaten blijkt onder andere dat de theoretische maximale invulling een forse toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 met zich meebrengt (maximaal ongeveer 20 mol N/ha/jaar). Uitgaande van een realistische groei van de veestapel is deze toename beperkt (maximaal 0,23 mol N/ha/jaar). De onbenutte ruimte binnen de vigerende vergunningen levert een bijdrage van maximaal 2,20 mol N/ha/jaar.

Ontwikkelingsruimte binnen de PAS

Als aanvulling op de stikstofdepositieberekeningen uit het planMER is onderzocht of er binnen dePAS voldoende ontwikkelingsruimte aanwezig is voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen die de herziening biedt.

Aan de hand van de Aeries Monitor wordt inzicht gegeven in de benodigde ontwikkelingsruimte voor de maximale ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen die het bestemmingsplan biedt en de beschikbare depositieruimte in de omliggende Natura 2000-gebieden.

Aeries Monitor geeft op hectareniveau inzicht in:

- depositietrend: verwachte depositieontwikkeling in de tijd, voor meerdere beleidsscenario's;
- extra daling door PAS: effect van het PAS-beleid op de emissies en depositie;
- depositieruimte en ontwikkelingsruimte: deel van totale depositie, dat beschikbaar is voor nieuwe ontwikkelingen;
- confrontatie depositieruimte en ontwikkelingsbehoefte: verwachte overschotten of tekorten aan ontwikkelingsruimte.

Aeries Monitor

Depositieruimte is de ruimte (uitgedrukt in stikstofdepositie) die met de inwerkingtreding van de PAS beschikbaar is gekomen voor alle nieuwe ontwikkelingen die vanaf het begin van de PAS plaats zullen gaan vinden. De totale toekomstige depositie inclusief de depositieruimte is ecologisch beoordeeld in de gebiedsanalyses, in combinatie met de herstelmaatregelen die in het kader van de PAS worden genomen. Daarmee is het uitgeven van de berekende depositieruimte ecologisch ook beoordeeld. Aeries Monitor berekent voor de beschouwde toekomstjaren (2020 en 2030) per relevant hexagoon de totale beschikbare depositieruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Depositieruimte wordt toegekend op alle relevante hexagonen waar (mogelijk) sprake is van een overbelaste situatie voor stikstofdepositie.

Bij de berekening van de totale depositie is voor iedere sector al rekening gehouden met een bepaalde economische groei. Deze groei-behoefte is automatisch opgenomen in de depositieruimte. Bij het berekenen van de ontwikkelingsbehoefte wordt bij alle sectoren uitgegaan van een specifieke groei-behoefte, op basis van aangeleverde Prioritaire Projecten. Monitor laat per sectorniveau zien wat de totale ontwikkelingsbehoefte is. Tevens is in Monitor terug te vinden of en in hoeverre er lokaal een overschot of tekort aan depositieruimte wordt voorzien.

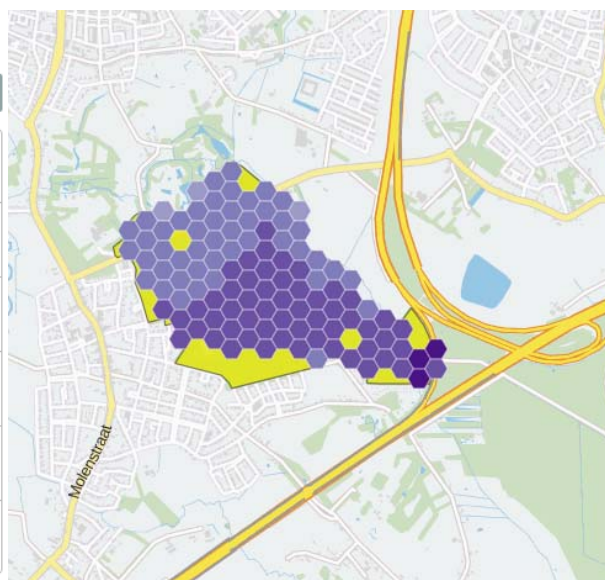
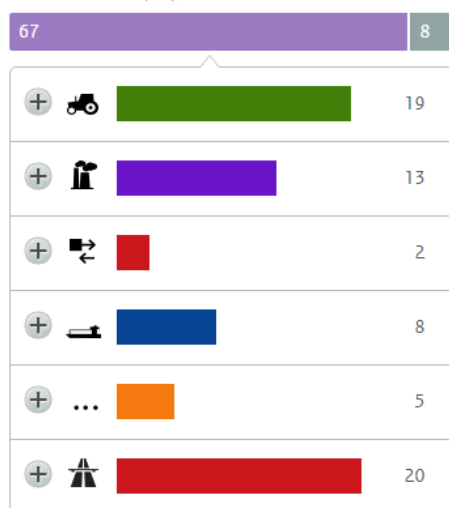
Onderstaand worden per Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied de beschikbare depositieruimte en de verwachte ontwikkelingsbehoefte per sectorgroep weergegeven. Het gaat hierbij uitsluitend om de Natura 2000-gebieden binnen Nederland (de PAS heeft geen betrekking op gebieden over de grens). Voor de Belgische gebieden is van belang dat het Belgische toetsingskader minder strikt is dan het Nederlandse toetsingskader. Als binnen de ontwikkelingsruimte voor de gebieden op Nederlands grondgebied kan worden gekomen tot uitvoerbare initiatieven, zullen de eventuele effecten binnen de Belgische gebieden over het algemeen niet leiden tot beperkingen.

De paarse 'bolletjes' op de navolgende figuren geven een indicatie van de beschikbare depositieruimte. Deze depositieruimte is niet overal binnen een Natura 2000-gebied gelijk. Hoe lichter de paarse kleur, hoe lager de beschikbare depositieruimte. In de grafiek naast de figuren is de depositieruimte op het meest kritieke punt weergegeven (punt met de laagste depositieruimte binnen het betreffende Natura 2000-gebied) in het geselecteerde zichtjaar (2020). De paarse balk toont de totale depositie in mol per jaar, toegedeeld voor alle sectoren. De grijze balk toont het overschot aan depositie dat nog mogelijk is binnen de depositieruimte. De overige balken geven de verwachte bijdrage per sectorgroep.

Ulvenhoutse Bos

Beschikbare depositieruimte: 75 mol/ha/j

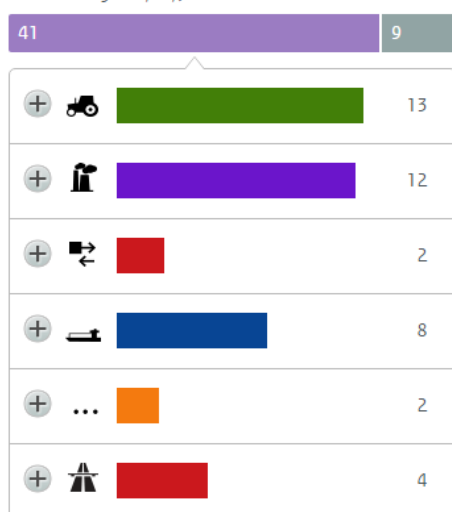
Overschot: 8 mol/ha/j



Biesbosch

Beschikbare depositieruimte: 50 mol/ha/j

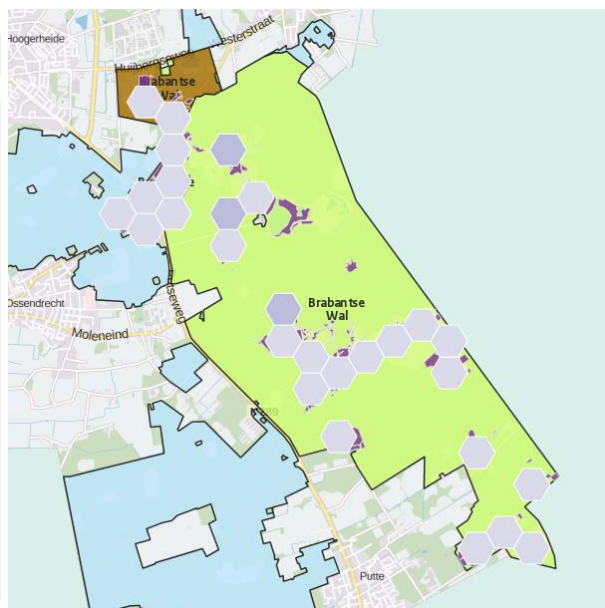
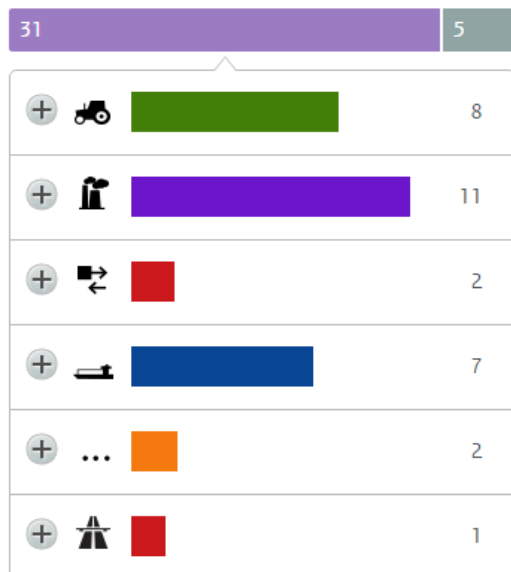
Overschot: 9 mol/ha/j



Brabantse Wal

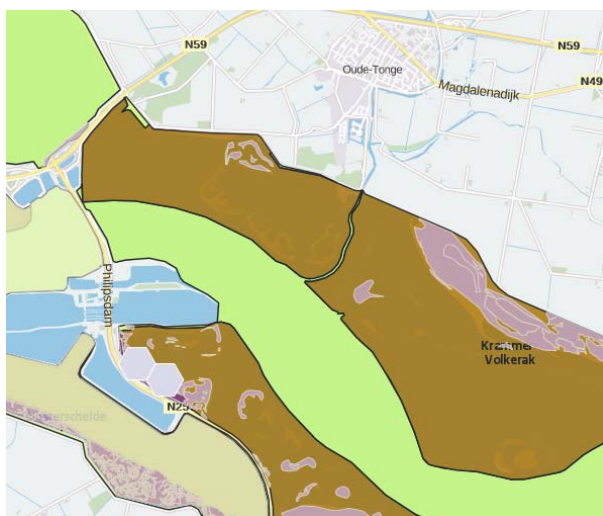
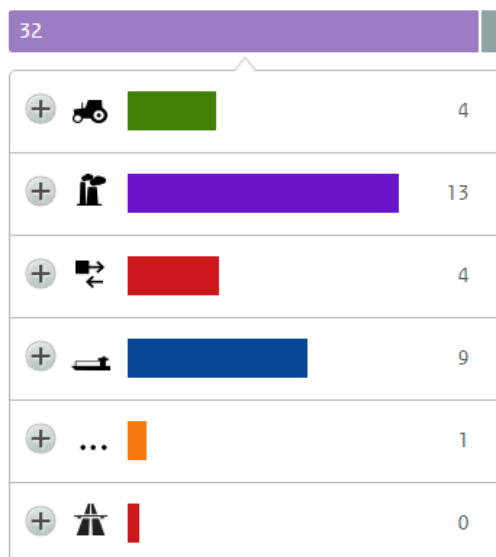
Beschikbare depositieruimte: 36 mol/ha/j

Overschot: 5 mol/ha/j

**Krammer-Volkerak**

Beschikbare depositieruimte: 34 mol/ha/j

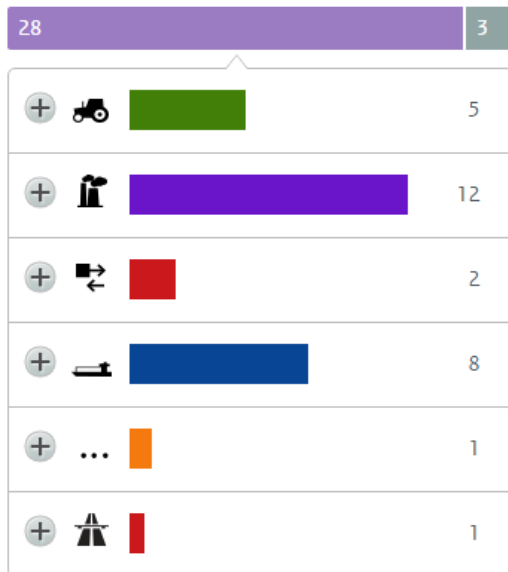
Overschot: 2 mol/ha/j



Oosterschelde

Beschikbare depositieruimte: 31 mol/ha/j

Overschot: 3 mol/ha/j



Beoordeling

Wanneer de beschikbare depositieruimte wordt afgezet tegen de berekende (potentiële) toenames van stikstofdepositie als gevolg van de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Rucphen 2012, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De depositietoename die ontstaat door de maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte past over het algemeen (net) binnen het aandeel van de agrarische ontwikkelingen binnen de ontwikkelingsruimte (voor een aantal gebieden dient ook een deel van het beschikbare overschot te worden benut). Dit betreft in twee opzichten een theoretische situatie. Enerzijds zal slechts in beperkte mate gebruikt worden gemaakt van de totale ontwikkelingsruimte die met de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Rucphen 2012 wordt geboden (slechts een fractie van de maximale uitbreidingsruimte binnen de kaders van de herziening wordt daadwerkelijk benut). Anderzijds zullen ook veehouderij initiatieven uit andere gemeenten aanspraak maken op de ontwikkelingsruimte binnen de PAS, dus aan het feit dat de maximale ontwikkelingsruimte uit de herziening past binnen de ontwikkelingsruimte, kunnen geen vergaande conclusies worden verbonden.
- Kijkend naar de berekeningsresultaten voor de realistische invulling zoals doorgerekend in het kader van de passende beoordeling, blijkt dat voor de toename van stikstofdepositie slechts een zeer beperkt deel van de ontwikkelingsruimte binnen de Natura 2000-gebieden nodig is. Uitgaande van een reële groei van de veestapel binnen de gemeente Rucphen biedt de PAS zonder meer ruimte om te komen tot uitvoerbare initiatieven. Dit biedt mogelijkheden om met de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Rucphen 2012 ook ontwikkelingen toe te staan die leiden tot een toename van emissies. Uit de analyse van de ontwikkelingsruimte binnen de verschillende Natura 2000-gebieden blijkt immers dat ook bij een toename van emissie sprake kan zijn van uitvoerbare initiatieven. Met het pakket aan maatregelen dat wordt getroffen in het kader van de PAS wordt geborgd dat geen significante negatieve effecten optreden. Wanneer gebruik wordt gemaakt van de afwijkingsmogelijkheid die het bestemmingsplan biedt, zal op dat moment (op basis van het concrete initiatief en de daadwerkelijk beschikbare depositieruimte) worden getoetst af de afwijking kan worden verleend.

3.3. Conclusie

Naar aanleiding van het advies van de Commissie voor de m.e.r. is de beschikbare depositieruimte binnen de verschillende maatgevende Natura 2000-gebieden in beeld gebracht en is bekeken hoe deze zich verhoudt tot de berekende toenames van stikstofdepositie. Uit de analyse in dit hoofdstuk blijkt dat (ook bij een toename van emissie) binnen de kaders van de PAS kan worden gekomen tot uitvoerbare initiatieven, zonder dat sprake is van significante negatieve effecten binnen Natura 2000. Gezien de afstand tot de maatgevende Natura 2000-gebieden zullen de afzonderlijke veehouderij-initiatieven slechts zeer beperkt bijdragen aan de depositie binnen Natura 2000. Om deze reden wordt in de herziening de mogelijkheid opgenomen om onder voorwaarden een toename van emissie toe te staan.

4.1. Algemeen

Naast de twee essentiële tekortkomingen die in de vorige hoofdstukken aan de orde zijn gekomen, doet de Commissie m.e.r. op een aantal andere punten aanbevelingen.

De Commissie adviseert om bij de beoordeling van de effecten van teeltondersteunende voorzieningen op het landschap aan te sluiten bij de differentiatie zoals gebruikt bij de beoordeling van de effecten van het vergroten van bouwkavels en daarnaast de effecten van sleufsilos buiten het bouwvlak te beschrijven. Tot slot adviseert de Commissie bij het besluit over het plan rekening te houden met de effecten van de activiteiten op de waterkwaliteit. De Commissie beschouwt het ontbreken van deze informatie niet als essentiële tekortkoming. Zij geeft deze aanbeveling om een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming.

4.2. Teeltondersteunende voorzieningen

Toetsingsadvies

Teeltondersteunende voorzieningen kunnen een grote impact hebben op het landschap. Dit geldt hier zeker omdat in het bestemmingsplan relatief grote oppervlakten voor dergelijke voorzieningen mogelijk worden gemaakt. Voor een deel van het gebied wordt geoordeeld dat sprake is van een zeer negatief landschappelijk effect (--). In het oosten zou sprake zijn van een licht negatief effect (-/0). Het verschil in score wordt verklaard door de mate van beslotenheid van het landschap. Uit het onderzoek ter plaatse bleek echter niet een duidelijke scheidslijn tussen oost en west te bestaan. De Commissie kan daardoor met name de licht negatieve effectbeoordeling voor het oostelijk plangebied niet onderschrijven.

Bij de beoordeling van de effecten van het vergroten van bouwkavels is bovendien een andere, gedetailleerdere differentiatie gehanteerd bij de effectbeoordeling.

De Commissie adviseert in de beoordeling van de effecten van teeltondersteunende voorzieningen op het landschap aan te sluiten bij de differentiatie zoals gebruikt bij de beoordeling van de effecten van het vergroten van bouwkavels.

Reactie

Teeltondersteunende voorzieningen kunnen zeer divers zijn en een grote landschappelijke impact hebben. Zo maakt het bestemmingsplan voor lage teeltondersteunende voorzieningen (tot 1,5 m hoogte) een bouwvlak van 4,5 ha mogelijk, voor voorzieningen met maximaal 5 m hoogte geldt een oppervlak van 2 ha en bij 8 m hoogte 0,5 ha. Voor permanent teeltondersteunende kassen met een maximale bouwhoogte van 8 m wordt een bouwvlak van 1,5 ha mogelijk gemaakt. Binnen 500 m van de natte natuurplek (attentiegebied ehs) zijn dergelijke voorzieningen om hydrologische redenen niet toegestaan.

De Heipolder

In dit relatief open gebied met een rationale verkaveling leiden de teeltondersteunende voorzieningen en kassen tot aantasting van de openheid en mogelijk ook tot aantasting van de verkaveling. Dit effect is vanwege de omvang waarop dit kan plaatsvinden zeer negatief (--).

Rucphense Bossen

In dit besloten gebied zijn langs de randen en in het noorden ook enkele open graslandpercelen aanwezig. Teeltondersteunende voorzieningen en kassen gaan hier ten koste van de grote contrasten tussen het besloten bos en de open graslanden. Dit effect is negatief (-).

Schijfse Vaart

Dit gebied heeft een meer besloten karakter, van aantasting van openheid is geen sprake. Teeltondersteunende voorzieningen en kassen kunnen wel leiden tot de aantasting van de nog aanwezige bolle akkers (-).

Het Noorden

Teeltondersteunende voorzieningen en kassen leiden in dit relatief open landschap en vanwege de vrij grote aantallen agrarische bouwkvelds tot aantasting van de openheid. Het contrast tussen besloten en open vermindert. Dit effect is vanwege de omvang waarop dit kan plaatsvinden zeer negatief (--).

Zegge

Doordat de agrarische bouwvlakken vrij geconcentreerd aan, hoofdzakelijk, linten zijn gelegen, leiden de teeltondersteunende voorzieningen en kassen tot een beperkte aantasting van de openheid. Voor de lage en middelhoge voorzieningen geldt dat de aantasting vrij aanzienlijk kan zijn vanwege de schaal waarop ontwikkelingen mogelijk zijn, namelijk op 4 en 2 ha. Voor de hoge (8 m) voorzieningen en kassen geldt een veel beperkter oppervlak en daarmee een kleinere aantasting. Achter de linten blijven de open graslanden bestaan. De verkavelingsstructuur kan hierbij worden aangetast. Het effect is negatief (-).

Het Oosten

Dit gebied heeft een besloten karakter. Teeltondersteunende voorzieningen en kassen leiden dan ook niet tot aantasting van de openheid. Wel kunnen de oude bolle akkers worden aangetast. Door de beperkte omvang van de kvelds, worden bij vergroting van het bouwvlak de bestaande grillige kveldstructuur en de nog resterende houtwallen al snel aangetast. Dit effect wordt als negatief beoordeeld (-).

Grensgebied Zundert

De bouwkvelds in dit deelgebied bevinden zich met name aan de noordzijde. De teeltondersteunende voorzieningen en kassen tasten de grootschalige open gebieden ten zuiden daarvan dan ook niet aan (0). Vanwege de natte natuurpleel zijn teeltondersteunende voorzieningen in een deel van dit gebied ok niet toegestaan. In het coulisselandschap aan de uiteinden van dit deelgebied leiden teeltondersteunende voorzieningen en kassen in de meeste gevallen tot aantasting van de bestaande groenstructuren. Dit effect is negatief (-).

Oude Zoek

In de droogmakerij is weinig bebouwing aanwezig. Teeltondersteunende voorzieningen en kassen tasten het onbebouwde karakter en de relatieve openheid aan. Dit effect wordt als zeer negatief (--)

Conclusie

De landschappelijke effecten van teeltondersteunende voorzieningen en kassen verschillen per zone/deelgebied. Aan de toepassing van de wijzigingsbevoegdheid voor nieuwe teeltondersteunende voorzieningen is de voorwaarde verbonden dat sprake is van een goede landschappelijke inpassing. De exacte uitwerking van deze landschappelijke inpassing kan per zone en locatie verschillen.

4.3. Sleufsilos

Toetsingsadvies

Het bestemmingsplan maakt onder meer de bouw van sleufsilos ten behoeve van de opslag van ruwvoer buiten (maar wel in aansluiting op) het bouwvlak mogelijk tot een oppervlakte van een half hectare en een hoogte van 2,5 meter. De gevolgen hiervan zijn, zo is bevestigd tijdens het locatiebezoek, niet onderzocht, terwijl de gevolgen voor het landschap fors kunnen zijn. De scores voor de gevolgen van het plan (de uitbreiding van bouwvlakken) voor het landschap zijn al negatief en hoeven wellicht ook niet te worden aangepast, maar voor de volledigheid zouden de effecten van de sleufsilos niet onvermeld mogen blijven.

Geadviseerd wordt de effecten van sleufsilos buiten het bouwvlak te beschrijven.

Reactie

De Commissie merkt terecht op dat sleufsilos (in het bijzonder wanneer deze buiten het bouwvlak worden gesitueerd) ongewenste landschappelijke gevolgen kunnen hebben. De effectbeschrijvingen in het planMER zijn niet specifiek toegespitst op sleufsilos maar hebben betrekking op agrarische bedrijfsbebouwing. De effecten en daaraan gekoppelde beoordeling voor sleufsilos sluiten aan bij de landschappelijke effecten voor uitbreiding van agrarische bouwvlakken zoals deze in het planMER zijn beschreven. Hoewel de maximale hoogte van sleufsilos 2.5 meter bedraagt (lager dan de maximale bouwhoogte voor bedrijfsbebouwing) kan sprake zijn van landschappelijke gevolgen. Daarbij dient echter wel te worden opgemerkt dat sleufsilos alleen in specifieke gevallen buiten het bouwvlak worden toegestaan:

- ten behoeve van een bedrijf dat vanwege de bedrijfsvoering in overwegende mate is aangewezen op de opslag van ruwvoer;
- en waar binnen het bouwvlak geen ruimte meer aanwezig is voor sleufsilos.

Daarnaast is vastgelegd dat

- sleufsilos en kuilvoerplaten gezamenlijk niet meer dan 0.5 ha mogen bedragen
- waarbij de bouwhoogte van sleufsilos buiten het bouwvlak niet meer dan 2,5 m mag bedragen.

Conclusie

Gezien deze voorwaarden zal slechts in een beperkt aantal gevallen gebruik kunnen worden gemaakt van deze mogelijkheid. Lokaal kan sprake zijn van negatieve landschappelijke gevolgen, maar op grotere schaal zullen op gebiedsniveau geen negatieve effecten ontstaan. Aangezien slechts zeer incidenteel gebruik kan/zal worden gemaakt van de mogelijkheid om sleufsilos buiten het bouwvlak te realiseren, worden geen specifieke eisen opgenomen met betrekking tot de landschappelijk inpassing.

4.4. Waterhuishouding

Toetsingsadvies

In het toetsingsadvies wordt het volgende opgemerkt:

In het MER staat dat negatieve effecten van de toename van het verhard oppervlak en van het graven van nieuwe watergangen automatisch voorkomen worden, omdat de Keur stelt dat verharding gecompenseerd moet worden. Compensatie betekent echter niet automatisch dat er geen negatief effect ter plaatse optreedt. Verder is het de vraag of alles wat het bestemmingsplan mogelijk maakt, in de praktijk onder ogen van het Waterschap komt.

De Commissie adviseert bij het besluit over het plan rekening te houden met de effecten van deze activiteiten op de waterkwantiteit.

Reactie

In de Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater van de Brabantse waterschappen is het uitgangspunt opgenomen dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Het doel van dit uitgangspunt is om te voorkomen dat hemelwater als gevolg van uitbreiding van het verhard oppervlak versneld op het watersysteem wordt geloosd. Voor lozingen op een oppervlaktewater eist het Waterschap daarom een vervangende berging, die de extra afvoer van het nieuwe verharde oppervlak als het ware neutraliseert.

Conform het beleid van het waterschap worden door compensatie negatieve effecten op de waterkwantiteit dan ook geneutraliseerd.

De Brabantse waterschappen hanteren een grenswaarde van 2.000 m². Bij een plan met een toename in verharding van minder dan 2.000 m² is compensatie niet verplicht. De waterschappen vinden dit verantwoord omdat:

- Deze oppervlakten hydrologisch gezien tot dermate kleine afvoeren leiden dat deze geen probleem vormen voor de afvoercapaciteit van het afwateringsstelsel;
- Van het totaal aan plannen met uitbreidingen van verhard oppervlak voegen plannen met een toename verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m² maar weinig toe aan het totaal van toename verhard oppervlak;
- Wanneer 2.000 m² als ondergrens wordt genomen, wordt voorkomen dat er zeer kleine, bedrijfsonzekere voorzieningen ontstaan die lastig te beheren en onderhouden zijn.

Conclusie

Het voorgaande betekent dat (zoals de Commissie voor de m.e.r. terecht opmerkt) niet alles wat het bestemmingsplan mogelijk maakt, in de praktijk onder ogen van het Waterschap komt. Het waterschap gaat er gezien het voorgaande echter vanuit dat kleine plannen, die doorgaans niet meer voor advisering bij het waterschap terecht komen, geen probleem vormen voor de afvoercapaciteit van het afwateringsstelsel, waardoor geen maatregelen nodig zijn. Uitgaande van de theoretische maximale invulling van alle ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt kunnen (vanwege cumulatie) negatieve effecten optreden. Uitgaande van een realistische invulling van de ontwikkelingsruimte zal echter geen sprake zijn van relevante effecten.

In het kader van de 3^e herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Rucphen 2012 is een planMER opgesteld. Dit planMER is getoetst door de Commissie voor de m.e.r. Omdat de Commissie van mening is dat in het planMER sprake is van een aantal tekortkomingen die van belang zijn voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming over de herziening, is een aanvulling op het planMER opgesteld. In de voorliggende notitie zijn voor de gesignaleerde 'essentiële tekortkomingen' aanvullende onderzoeksgegevens en effectbeschrijvingen opgenomen:

- de aanvulling geeft een meer specifiek beeld van de beschermde flora- en fauna binnen het plangebied. De extra informatie heeft geen gevolgen voor de inhoud van de herziening en de voorwaarden die worden gekoppeld aan nieuwe ontwikkelingen. Bij ieder toekomstig initiatief zal een toetsing aan de Flora- en faunawet moeten plaatsvinden en dienen zo nodig maatregelen te worden getroffen om strijdigheid met de Flora- en faunawet te voorkomen;
- uit de aanvulling op het planMER blijkt dat er binnen de kaders van de programmatische aanpak stikstofdepositie kan worden gekomen tot uitvoerbare initiatieven, ook wanneer sprake is van een toename van emissies. Binnen alle maatgevende Natura 2000-gebieden in de omgeving is ruimschoots ontwikkelingsruimte beschikbaar. De aanvulling geeft daarmee een nadere onderbouwing van de stikstofregeling zoals opgenomen in de herziening.

Daarnaast doet de Commissie op een aantal andere punten de aanbeveling om de effectbeschrijving aan te vullen (teeltondersteunende voorzieningen, sleufsilos en de waterhuishouding). In de aanvulling op het planMER is de effectbeoordeling verder uitgewerkt en nader onderbouwd. De aanvulling heeft voor deze onderwerpen geen gevolgen voor de inhoud van de bestemmingsregeling.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Gegevens NDFF per soortgroep



Vogels

Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

 Gegevensautoriteit Natuur

 Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna

 Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica



4544 records

● Middelpunt < 1km²

● Middelpunt 1km² - 5km²

● Middelpunt > 5km²

■ Vlak

0 600

schaal 1 : 100000

De NDBF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDBF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Vogels

Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal



Gegevensautoriteit Natuur



Stichting VeldOnderzoek
Flora en Fauna



Instituut voor Biodiversiteit
en Ecosysteem Dynamica

Zoekvraag

Soort	Soortgroep	Wet en Beleid	Periode	Bronhouder	Zoekgebied
Alle	Vogels	Ffwet tabel 2 Ffwet tabel 3	2010 - 2015	Alle	Alles volledig binnen zoekgebied

Samenvatting

(unieke soorten) / totaal aantal waarnemingen



Beleid

Ffwet tabel 3

(140) 4544

Aalscholver	15
Appelvink	44
Bergeend	1
Blauwborst	1
Blauwe Kiekendief	11
Blauwe Reiger	40
Boerenzwaluw	80
Bokje	1
Bonte Vliegenvanger	34
Boomklever	54
Boomkruiper	47
Boomleeuwerik	25
Boompieper	44
Boomvalk	11
Bosrietzanger	7
Bosruiter	4
Bosuil	55
Braamsluiper	1
Brandgans	1
Bruine Kiekendief	4
Buizerd	215
Dodaars	3
Ekster	74
Fazant	16
Fitis	58
Fluiter	6
Fuut	34
Gaaï	75
Geelgors	1
Gekraagde Roodstaart	44
Gele Kwikstaart	1
Gierzwaluw	50
Goudhaan	34
Goudvink	31
Grasmus	43
Graspieper	51
Grauwe Gans	12
Groene Specht	185
Groenling	59
Groenpootruiter	4
Grote Bonte Specht	97
Grote Canadese gans	5
Grote Gele Kwikstaart	12



Beleid	
Grote Lijster	18
Grote Zilverreiger	22
Grutto	1
Havik	26
Heggenmus	47
Holenduif	75
Houtduif	62
Houtsnip	20
Huismus	38
Huiszwaluw	21
IJsvogel	9
Kauw	60
Keep	10
Kerkuil	7
Kievit	139
Klapekster	7
Kleine Bonte Specht	15
Kleine Karekiet	3
Kleine Mantelmeeuw	1
Kleine Plevier	14
Kleine Zwaan	19
Kluut	1
Knobbelzwaan	36
Koekoek	29
Kolgans	9
Koolmees	80
Koperwiek	25
Kraanvogel	2
Krakeend	4
Kramsvogel	36
Kruisbek	30
Kuifeend	26
Kwartel	8
Lepelaar	4
Meerkoet	37
Merel	69
Nachtegaal	2
Nachtzwaluw	12
Oeverloper	8
Oeverzwaluw	1
Ooievaar	18
Paapje	2
Patrijs	133
Pimpelmees	59

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

Vogels



Gegevensautoriteit Natuur



Stichting VeldOnderzoek
Flora en Fauna



Instituut voor Biodiversiteit
en Ecosysteem Dynamica

Beleid	
Putter	56
Ransuil	6
Regenwulp	2
Rietgors	7
Ringmus	6
Rode Wouw	1
Roek	5
Roerdomp	1
Roodborst	66
Roodborsttapuit	161
Scholekster	92
Sijs	35
Slechtvalk	3
Slobeend	2
Smient	1
Sperwer	58
Spotvogel	18
Spreeuw	39
Staartmees	54
Steenuil	21
Stormmeeuw	34
Tafeleend	1
Tapuit	17
Tjiftjaf	87
Toendrarietgans	2
Torenvalk	121
Tuinfluiters	34
Tureluur	4
Turkse Tortel	16
Veldleeuwerik	23
Vink	108
Visarend	1
Vuurgoudhaan	6
Waterhoen	16
Watersnip	13
Wespendief	21
Wielewaal	2
Wilde Eend	59
Wilde Zwaan	13
Winterkoning	68
Wintertaling	5
Witgat	3
Witte Kwikstaart	47
Wulp	101

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Beleid	
Zanglijster	46
Zilvermeeuw	9
Zomertortel	2
Zwarte Kraai	61
Zwarte Roodstaart	25
Zwarte Ruiter	2
Zwarte Specht	53
Zwartkop	72
Zwartkopmeeuw	3
RL: Bedreigd	(4) 33
Paapje	2
Roerdomp	1
Tapuit	17
Watersnip	13
RL: Ernstig Bedreigd	(1) 7
Klaapekster	7
RL: Gevoelig	(15) 323
Blauwe Kiekendief	11
Boerenwaluw	80
Gele Kwikstaart	1
Graspieper	51
Grote Zilverreiger	22
Grutto	1
Huismus	38
Huiswaluw	21
Kramsvogel	36
Oeverloper	8
Ringmus	6
Slechtvalk	3
Spotvogel	18
Tureluur	4
Veldleeuwerik	23



Beleid

RL: Kwetsbaar	(13) 417
Boomvalk	11
Groene Specht	185
Kerkuil	7
Koekoek	29
Nachtegaal	2
Nachtzwaluw	12
Patrijs	133
Ransuil	6
Slobeend	2
Steenuil	21
Wielewaal	2
Wintertaling	5
Zomertortel	2



Soortgroepen	
Vogels	(140) 4544
Aalscholver	15
Appelvink	44
Bergeend	1
Blauwborst	1
Blauwe Kiekendief	11
Blauwe Reiger	40
Boerenzwaluw	80
Bokje	1
Bonte Vliegenvanger	34
Boomklever	54
Boomkruiper	47
Boomleeuwerik	25
Boompieper	44
Boomvalk	11
Bosrietzanger	7
Bosruiter	4
Bosuil	55
Braamsluiper	1
Brandgans	1
Bruine Kiekendief	4
Buizerd	215
Dodaars	3
Ekster	74
Fazant	16
Fitis	58
Fluiter	6
Fuut	34
Gaaï	75
Geelgors	1
Gekraagde Roodstaart	44
Gele Kwikstaart	1
Gierzwaluw	50
Goudhaan	34
Goudvink	31
Grasmus	43
Graspieper	51
Grauwe Gans	12
Groene Specht	185
Groenling	59
Groenpootruiter	4
Grote Bonte Specht	97
Grote Canadese gans	5
Grote Gele Kwikstaart	12



Soortgroepen	
Grote Lijster	18
Grote Zilverreiger	22
Grutto	1
Havik	26
Heggenmus	47
Holenduif	75
Houtduif	62
Houtsnip	20
Huismus	38
Huiszwaluw	21
IJsvogel	9
Kauw	60
Keep	10
Kerkuil	7
Kievit	139
Klapekster	7
Kleine Bonte Specht	15
Kleine Karekiet	3
Kleine Mantelmeeuw	1
Kleine Plevier	14
Kleine Zwaan	19
Kluut	1
Knobbelzwaan	36
Koekoek	29
Kolgans	9
Koolmees	80
Koperwiek	25
Kraanvogel	2
Krakeend	4
Kramsvogel	36
Kruisbek	30
Kuifeend	26
Kwartel	8
Lepelaar	4
Meerkoet	37
Merel	69
Nachtegaal	2
Nachtzwaluw	12
Oeverloper	8
Oeverzwaluw	1
Ooievaar	18
Paapje	2
Patrijs	133
Pimpelmees	59

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Soortgroepen	
Putter	56
Ransuil	6
Regenwulp	2
Rietgors	7
Ringmus	6
Rode Wouw	1
Roek	5
Roerdomp	1
Roodborst	66
Roodborsttapuit	161
Scholkster	92
Sijs	35
Slechtvalk	3
Slobeend	2
Smient	1
Sperwer	58
Spotvogel	18
Spreeuw	39
Staartmees	54
Steenuil	21
Stormmeeuw	34
Tafeleend	1
Tapuit	17
Tijftjaf	87
Toendrarietgans	2
Torenvalk	121
Tuinfluit	34
Tureluur	4
Turkse Tortel	16
Veldleeuwerik	23
Vink	108
Visarend	1
Vuurgoudhaan	6
Waterhoen	16
Watersnip	13
Wespendief	21
Wielewaal	2
Wilde Eend	59
Wilde Zwaan	13
Winterkoning	68
Wintertaling	5
Witgat	3
Witte Kwikstaart	47
Wulp	101

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

Vogels



Gegevensautoriteit Natuur



Stichting VeldOnderzoek
Flora en Fauna



Instituut voor Biodiversiteit
en Ecosysteem Dynamica

Soortgroepen	
Zanglijster	46
Zilvermeeuw	9
Zomertortel	2
Zwarte Kraai	61
Zwarte Roodstaart	25
Zwarte Ruiter	2
Zwarte Specht	53
Zwartkop	72
Zwartkopmeeuw	3



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

vaatplanten

 Gegevensautoriteit Natuur

 Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna

 Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica



110 records

● Middelpunt < 1km²

● Middelpunt 1km² - 5km²

● Middelpunt > 5km²

■ Vlak

0 600

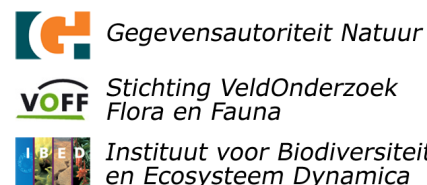
schaal 1 : 100000

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

vaatplanten



Zoekvraag

Soort	Soortgroep	Wet en Beleid	Periode	Bronhouder	Zoekgebied
Alle	Vaatplanten	Ffwet tabel 2 Ffwet tabel 3	2010 - 2015	Alle	Alles volledig binnen zoekgebied

Samenvatting

(unieke soorten) / totaal aantal waarnemingen

Beleid	
Ffwet tabel 2	(21) 110
Beenbreek	10
Brede orchis/Rietorchis	1
Daslook	1
Dennenorchis	1
Gevlekte orchis/Bosorchis	4
Herfsttijloos	1
Jeneverbes	2
Kleine zonnedauw	40
Klokjesgentiaan	17
Maretak	2
Prachtklokje	2
Rapunzelklokje	3
Ronde zonnedauw	3
Ruig klokje	3
Spaanse ruiter	1
Steenanjer	4
Tongvaren	3
Veldsalie	1
Waterdrieblad	4
Wilde gagel	3
Wilde marjolein	4
RL: Bedreigd	(2) 11
Beenbreek	10
Herfsttijloos	1
RL: Gevoelig	(7) 70
Dennenorchis	1
Jeneverbes	2
Kleine zonnedauw	40
Klokjesgentiaan	17
Ronde zonnedauw	3
Waterdrieblad	4
Wilde gagel	3

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



vaatplanten

Beleid	
RL: Kwetsbaar	(5) 13
Gevlekte orchis/Bosorchis	4
Rapunzelklokje	3
Spaanse ruiter	1
Steenanjer	4
Veldsalie	1
Soortgroepen	
Vaatplanten	(21) 110
Beenbreek	10
Brede orchis/Rietorchis	1
Daslook	1
Dennenorchis	1
Gevlekte orchis/Bosorchis	4
Herfsttijloos	1
Jeneverbes	2
Kleine zonnedauw	40
Klokjesgentiaan	17
Maretak	2
Prachtklokje	2
Rapunzelklokje	3
Ronde zonnedauw	3
Ruig klokje	3
Spaanse ruiter	1
Steenanjer	4
Tongvaren	3
Veldsalie	1
Waterdrieblad	4
Wilde gagel	3
Wilde marjolein	4



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

Reptielen, Amfibieën en Vissen

 Gegevensautoriteit Natuur

 Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna

 Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica



88 records

● Middelpunt < 1km²

● Middelpunt 1km² - 5km²

● Middelpunt > 5km²

■ Vlak

0 600

schaal 1 : 100000

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

Reptielen, Amfibieën en Vissen



Gegevensautoriteit Natuur



Stichting VeldOnderzoek
Flora en Fauna



Instituut voor Biodiversiteit
en Ecosysteem Dynamica

Zoekvraag

Soort	Soortgroep	Wet en Beleid	Periode	Bronhouder	Zoekgebied
Alle	Vissen Reptielen Amfibieën	Ffwet tabel 2 Ffwet tabel 3	2010 - 2015	Alle	Alles volledig binnen zoekgebied

Samenvatting

(unieke soorten) / totaal aantal waarnemingen

Beleid	
Ffwet tabel 2	(2) 76
Alpenwatersalamander	51
Levendbarende hagedis	25
Ffwet tabel 3	(4) 12
Gladde slang	2
Kamsalamander	2
Ringslang	2
Vinpootsalamander	6
RL: Bedreigd	(1) 2
Gladde slang	2
RL: Gevoelig	(1) 25
Levendbarende hagedis	25
RL: Kwetsbaar	(3) 10
Kamsalamander	2
Ringslang	2
Vinpootsalamander	6
Soortgroepen	
Reptielen	(3) 29
Gladde slang	2
Levendbarende hagedis	25
Ringslang	2
Amfibieën	(3) 59
Alpenwatersalamander	51
Kamsalamander	2
Vinpootsalamander	6

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

Zoogdieren

 Gegevensautoriteit Natuur

 Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna

 Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica



158 records

● Middelpunt < 1km²

● Middelpunt 1km² - 5km²

● Middelpunt > 5km²

■ Vlak

0 600

schaal 1 : 100000

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

Zoogdieren



Gegevensautoriteit Natuur



Stichting VeldOnderzoek
Flora en Fauna



Instituut voor Biodiversiteit
en Ecosysteem Dynamica

Zoekvraag

Soort	Soortgroep	Wet en Beleid	Periode	Bronhouder	Zoekgebied
Alle	Zoogdieren	Ffwet tabel 2 Ffwet tabel 3	2010 - 2015	Alle	Alles volledig binnen zoekgebied

Samenvatting

(unieke soorten) / totaal aantal waarnemingen

Beleid	
Ffwet tabel 2	(1) 119
Eekhoorn	119
Ffwet tabel 3	(7) 39
Boommarter	2
Gewone dwergvleermuis	19
Gewone grootoorvleermuis	5
Laatvlieger	8
Rosse vleermuis	2
Ruige dwergvleermuis	1
Watervleermuis	2
RL: Kwetsbaar	(3) 12
Boommarter	2
Laatvlieger	8
Rosse vleermuis	2
Soortgroepen	
Zoogdieren	(8) 158
Boommarter	2
Eekhoorn	119
Gewone dwergvleermuis	19
Gewone grootoorvleermuis	5
Laatvlieger	8
Rosse vleermuis	2
Ruige dwergvleermuis	1
Watervleermuis	2

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

Libelle, Vlinders ea

 Gegevensautoriteit Natuur

 Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna

 Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica



37 records

● Middelpunt < 1km²

● Middelpunt 1km² - 5km²

● Middelpunt > 5km²

■ Vlak

0 600

schaal 1 : 100000

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal

 Gegevensautoriteit Natuur

 Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna

 Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica

Libelle, Vlinders ea

Zoekvraag

Soort	Soortgroep	Wet en Beleid	Periode	Bronhouder	Zoekgebied
Alle	Libellen Insecten Geleedpotigen Dagvlinders Nachtvlinders	Ffwet tabel 2 Ffwet tabel 3	2010 - 2015	Alle	Alles volledig binnen zoekgebied

Samenvatting

(unieke soorten) / totaal aantal waarnemingen

Beleid

Ffwet tabel 3	(2) 37
heideblauwtje	34
keizersmantel	3
RL: Gevoelig	(1) 34
heideblauwtje	34
RL: Verdwenen uit Nederland	(1) 3
keizersmantel	3

Soortgroepen

Dagvlinders	(2) 37
heideblauwtje	34
keizersmantel	3

De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-) onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.