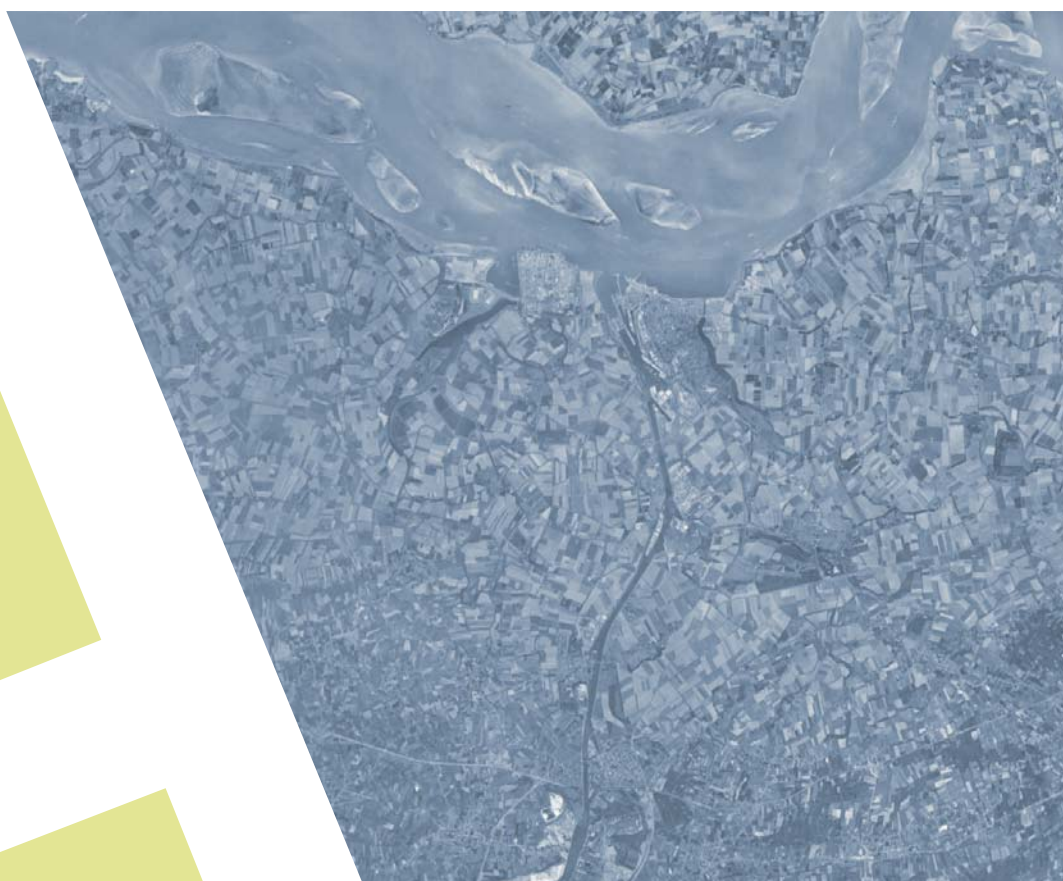


# Terneuzen

Buitengebied



planMER

# Terneuzen

## Buitengebied

planMER

### identificatie

projectnummer:

071500.17062.00

projectleider:

drs. M. van der Meulen

auteurs:

drs. M. van der Meulen  
mw. drs. S. Verhagen  
mw. drs. L.M. de Ruijter

### planstatus

datum:

11 maart 2013

status:

definitief



# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1. Bestemmingsplan Buitengebied Terneuzen	7
1.2. Waarom een planMER?	7
1.3. Doel en procedure planMER	8
1.4. leeswijzer	9
<b>2. Het bestemmingsplan Buitengebied Terneuzen</b>	<b>11</b>
2.1. Het plangebied	11
2.2. Beleid	11
2.3. Visie op het buitengebied	14
2.4. Bouwmogelijkheden bestemmingsplan	15
<b>3. Opzet planMER</b>	<b>19</b>
3.1. Studiegebied	19
3.2. Alternatieven	19
3.2.1. Referentiesituatie	19
3.2.2. Plansituatie	20
3.3. Sectorale onderzoeken	23
<b>4. Natuur: Passende Beoordeling</b>	<b>25</b>
4.1. Inleiding	25
4.2. Toetsingskader	25
4.3. Referentiesituatie	28
4.3.1. Natura 2000-gebieden	28
4.3.2. Ecologische Hoofdstructuur	36
4.3.3. Beschermden soorten	38
4.4. Plansituatie	41
4.4.1. Natura 2000-gebieden	41
4.4.2. Ecologische Hoofdstructuur	43
4.4.3. Beschermden soorten	44
4.5. Effectbeoordeling	44
4.6. Maatregelen	45
<b>5. Landschap, cultuurhistorie en archeologie</b>	<b>49</b>
5.1. Inleiding	49
5.2. Toetsingskader	49
5.3. Referentiesituatie	50
5.3.1. Landschap en cultuurhistorie	50
5.3.2. Archeologie	56
5.4. Plansituatie	56
5.4.1. Landschap en cultuurhistorie	57
5.4.2. Archeologische waarden	57
5.5. Effectbeoordeling	58

<b>6. Woon- en leefklimaat</b>	<b>59</b>
6.1. Geurhinder	59
6.1.1. Toetsingskader	59
6.1.2. Referentiesituatie	60
6.1.3. Plansituatie	61
6.2. Luchtkwaliteit	61
6.2.1. Toetsingskader	61
6.2.2. Referentiesituatie	62
6.2.3. Plansituatie	64
6.3. Gezondheid	65
6.4. Externe veiligheid	65
6.4.1. Toetsingskader	65
6.4.2. Referentiesituatie	66
6.4.3. Plansituatie	66
6.5. Effectbeoordeling	67
<b>7. Overige milieuaspecten</b>	<b>69</b>
7.1. Bodem en water	69
7.1.1. Toetsingskader	69
7.1.2. Referentiesituatie	69
7.1.3. Plansituatie	72
7.2. Verkeer en vervoer	72
7.2.1. Toetsingskader	72
7.2.2. Referentiesituatie	72
7.2.3. Plansituatie	74
7.3. Effectbeoordeling	74
<b>8. Conclusies en doorvertaling bestemmingsplan</b>	<b>75</b>
8.1. Conclusies	75
8.2. Leemten in kennis en monitoring	77

**Bijlagen:**

1. Drempelwaarden Besluit milieueffectrapportage
2. Uitgangspunten onderzoek stikstofdepositie
3. Onderzoek geurhinder
4. Luchtkwaliteit veehouderijen
5. Overzicht ontheffingen Flora- en faunawet

# Samenvatting

## Inleiding

De gemeente Terneuzen stelt een nieuw, actueel bestemmingsplan voor het buitengebied op. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage leiden de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan veehouderijen tot een planmer-plicht. Het planMER wordt gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied in procedure gebracht. In het planMER is voor de verschillende relevante milieuthema's ingegaan op de mogelijke milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied.

## Opzet van het planMER

In het planMER zijn per milieuthema de huidige milieusituatie en eventuele autonome ontwikkelingen beschreven. Deze zogenaamde referentiesituatie bevat een beschrijving van de binnen het plangebied aanwezige waarden (landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur). Daarnaast is bekeken in hoeverre in de referentiesituatie sprake is van knelpunten en/of overbelaste situaties (voor onder andere de thema's geurhinder, luchtkwaliteit en stikstofdepositie).

De 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 het bestemmingsplan biedt. De ontwikkelingsruimte voor de veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de sectorale analyses in. Bij de effectbeschrijvingen is in principe de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt als uitgangspunt gehanteerd. Voor het thema stikstofdepositie is naast deze maximale invulling ook een meer realistisch ontwikkelingsscenario onderzocht (op basis van CBS-gegevens over de ontwikkeling van de agrarische sector binnen de gemeente Terneuzen).

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen, maar ook op de effecten van de overige ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. Het gaat over het algemeen om kleinschalige ontwikkelingen, waaraan in de regels strikte voorwaarden worden gesteld. Gezien de aard en omvang van deze ontwikkelingsruimte wordt volstaan met een beschrijving op hoofdlijnen van de maximale ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt (zowel bij recht, als via afwijkingsbevoegdheden en wijzigingsbevoegdheden).

## Resultaten en effectbeoordeling

### *Natuur*

### Natura 2000

Binnen het bestemmingsplangebied en in de omgeving daarvan zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen. 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. De maatgevende gebieden met betrekking tot

vermesting/verzuring zijn Westerschelde & Saeftinghe, Polders en Bossen en heiden van zandig Vlaanderen. In al deze gebieden is de achtergronddepositie hoger dan de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype. Dat betekent dat elke toename van stikstofdepositie in deze gebieden kan leiden tot negatieve effecten. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximale ontwikkelingsscenario tot een forse toename stikstofdepositie leidt op maatgevende locaties binnen de Natura 2000-gebieden (in het bijzonder binnen het in Vlaanderen gelegen gebied Polders). Het realistische ontwikkelingsscenario leidt tot een veel beperktere toename, maar in de Polders is de toename toch nog enkele mollen. Significant negatieve effecten zijn om deze reden niet uit te sluiten. In de passende beoordeling zijn maatregelen beschreven waarmee in het bestemmingsplan of buiten het bestemmingsplan om kan worden geborgd dat geen negatieve effecten binnen Natura 2000 optreden. Als het gaat om verstoring en versnippering binnen Natura 2000-gebieden, zijn er geen relevante effecten te verwachten als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt.

#### Ecologische Hoofdstructuur

Binnen het plangebied maken diverse gebieden deel uit van de ecologische hoofdstructuur (EHS). Met name de kreken en aangrenzende gebieden bevatten veel natuurwaarden. Het bestemmingsplan biedt bouw mogelijkheden op de bestaande bouwkavels en aansluitend daaraan. Deze bouw mogelijkheden leiden niet tot areaalverlies van de EHS. Een deel van de extra recreanten wil wandelen, fietsen of varen door of langs de EHS. Deze extra bezoekers maken gebruik van bestaande routes. De geringe extra bezoekersstromen als gevolg van de uitgebreidere recreatiemogelijkheden hebben geen effect op de EHS.

#### Soortenbescherming

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten. Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele zwaar beschermde soorten. In het plangebied komen veel weidevogels voor. De ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats op of direct in de buurt van de bestaande bouwkavels. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels of aantasting van leefgebied beschermde vissen. Overtreding van de Flora- en faunawet moet worden voorkomen door deze effecten te mitigeren en/of compenseren. Indien dit niet mogelijk is, kunnen gewenste ontwikkelingen geen doorgang vinden of dienen plannen aangepast te worden. Grootschalige en blijvende negatieve effecten op de beschermde soorten in het plangebied kunnen echter worden uitgesloten.

#### *Landschap, cultuurhistorie en archeologie*

In het plangebied zijn drie landschapstypen te onderscheiden met specifieke landschappelijke waarden: het zearmenlandschap (Westerschelde), het (jonge) zeekeilandlandschap en het zuidelijk gelegen dekzandlandschap. De gebieden ten zuiden van de lijn Philippine-Zandstraat en ten zuiden van Westdorpe vormen overgangsgebieden naar dat dekzandlandschap. De meest in het oog springende cultuurhistorische aspecten, die de wordingsgeschiedenis van het gebied illustreren, zijn verkreepte waterlopen, beplante dijken, verdedigingswerken, dijkdorpen en vestingsteden. Verdergaande schaalvergroting en verbreding van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden aangetast. In het bestemmingsplan zijn wel beschermde regels opgenomen, zodat de aantasting beperkt blijft.

In het plangebied is een aantal waardevolle aardkundige gebieden gelegen. Daarnaast kennen grote delen van het plangebied een archeologische verwachtingswaarde. In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen ter bescherming van de aanwezige waarden.

*Woon- en leefklimaat*Geurhinder

Binnen het bestemmingsplan zijn met name grondgebonden veehouderijen aanwezig. Op grond van de wet- en regelgeving gelden vaste minimale afstanden tussen veehouderijen en omliggende geurgevoelige objecten (gemeten vanaf de emissiepunten). Op beperkte schaal zijn binnen het plangebied intensieve veehouderijen aanwezig. In de regels van het bestemmingsplan zijn zeer strikte regels opgenomen waaraan dient te worden voldaan bij de uitbreiding van bebouwing ten behoeve van de productietak intensieve veehouderij. Uit het planMER blijkt dat hierdoor geen onaanvaardbare geurhinder ontstaat.

Luchtkwaliteit

De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Dit is het gevolg van de emissies vanuit stallen en de verkeersaantrekkende werking als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan. Uit het planMER blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen binnen het plangebied echter dermate ver onder de wettelijke grenswaarden liggen, dat een toename van emissies als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan in geen geval leidt tot een overschrijding van grenswaarden.

Externe veiligheid

Binnen het plangebied en in de omgeving zijn verschillende risicobronnen aanwezig. Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen PR  $10^{-6}$ -contouren. Ook maakt het plan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.

*Overige milieuthema's*

Voor de overige milieuthema's treden geen ongewenste situaties op als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan. De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit en waterhuishouding in het gebied. Bij toekomstige initiatieven dient te worden voldaan aan diverse watergerelateerde randvoorwaarden en eisen. Bij verschillende flexibiliteitsbepalingen is als voorwaarde opgenomen dat geen sprake is van onevenredige gevolgen voor het waterbeheer (waarbij schriftelijk advies van de waterbeheerder noodzakelijk is). Hiermee is uitgesloten dat er negatieve effecten optreden als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan.

De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied biedt, leiden niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen of op het gebied van verkeersveiligheid.

**Conclusies en doorvertaling in het bestemmingsplan***Natura 2000*

Uit de beschrijvingen en beoordelingen in het planMER blijkt dat effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied over het algemeen beperkt zijn. Uitzondering vormt het thema stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling volgt dat met de bouw mogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Door het omzetten van een fors aantal bouwvlakken met een Agrarische bestemming naar Wonen is de potentiële stikstofemissie als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied wel beperkter dan de potentiële stikstofemissie vanuit de vigerende bestemmingsplannen. Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten binnen het bestemmingsplan



Buitengebied is echter alleen mogelijk met een ingrijpende aanpassing van de bestemmingsregeling, waarbij veehouderijen slechts onder zeer strikte voorwaarden kunnen uitbreiden. Ook zijn er mogelijkheden om buiten het bestemmingsplan om maatregelen te treffen om te borgen dat geen significante negatieve effecten binnen Natura 2000 optreden. In het ontwerpbestemmingsplannen wordt gemotiveerd op welke wijze wordt omgegaan met de resultaten van de passende beoordeling. In deze afweging spelen onder andere het in werking treden van de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (naar verwachting in 2014) en de berekeningsresultaten voor het realistische ontwikkelingsscenario een rol.

*Overige milieuthema's*

Voor de overige milieuthema's ontstaan geen knelpunten in relatie tot de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de sectorale toetsingskaders gelden. Waar relevant is in de regels van het bestemmingsplan geborgd dat geen negatieve milieueffecten optreden. In verschillende flexibiliteitsbepalingen is onder andere als voorwaarde gesteld dat de ontwikkeling milieuhygiënisch inpasbaar is.

Uit de beschrijvingen in het planMER blijkt dat binnen delen van het plangebied sprake is van grote landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. Naast de toetsing aan de harde wettelijke normen en grenswaarden is van belang of de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan gevolgen heeft voor deze waarden. Uit de sectorale analyses blijkt dat met de zonering die is opgenomen in het bestemmingsplan, de bouwmogelijkheden die daaraan zijn gekoppeld en de voorwaarden en uitgangspunten die daarbij in acht dienen te worden genomen, op een goede manier invulling is gegeven aan het behouden en versterken van de aanwezige waarden. De landschappelijke kenmerken en waarden blijven behouden. Dat geldt ook voor de bestaande natuurwaarden en cultuurhistorische waarden. Vanuit de doelstellingen voor het buitengebied is er geen aanleiding om de bestemmingsplanregeling aan te vullen of aan te scherpen naar aanleiding van de uitkomsten van het planMER.

## 1.1. Bestemmingsplan Buitengebied Terneuzen

De gemeente Terneuzen stelt een nieuw, actueel bestemmingsplan voor het buitengebied op. Dit bestemmingsplan zal onder andere de bestemmingsplannen Buitengebied Axel (vastgesteld 2001) en Buitengebied Terneuzen-Sas van Gent (vastgesteld 2005) gaan vervangen. Dit is gewenst vanwege de gewijzigde maatschappelijke betekenis van het buitengebied, nieuw ruimtelijk beleid van gemeente en provincie, nieuwe wettelijke kaders en de actualiteit van de vigerende bestemmingsplannen. De geldende bestemmingsplannen variëren sterk in leeftijd, beleid en bestemmingsmethodiek. Het is ook in dat licht gewenst één actueel bestemmingsplan op te stellen voor het hele buitengebied van de gemeente. Bovendien speelt daarbij een belangrijke rol dat in de loop van de tijd veel functieveranderingen zijn opgetreden. Het is gewenst de plankaart en de bestemmingsregeling op deze nieuwe functies af te stemmen. Het doel van het bestemmingsplan is te komen tot een actueel bestemmingsplan dat voldoet aan alle eisen die op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) aan het bestemmingsplan worden gesteld.

## 1.2. Waarom een planMER?

### Toetsingskader

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld<sup>1</sup>. Een planmer-plicht is voor een bestemmingsplan aan de orde als het plan:

- 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;
- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura2000-gebieden (het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk).

### 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 mer. 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;

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

- 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. Bijlage 1 geeft een overzicht van de drempelwaarden voor veehouderijen zoals opgenomen in de C- en D-lijst bij het Besluit mer.

### **Planmer-plicht**

Het bestemmingsplan Buitengebied biedt ontwikkelingsmogelijkheden aan de agrarische bedrijven. Daarbij gaat het onder andere om ontwikkelingsruimte voor grondgebonden veehouderijen. Intensieve veehouderijen komen binnen het plangebied op beperkte schaal voor. Het bestemmingsplan Buitengebied biedt onder strikte voorwaarden beperkte mogelijkheden voor de uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijen. De ontwikkeling van nieuwe intensieve hoofd- en neventakken is niet mogelijk.

Door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt is het mogelijk dat in bepaalde gevallen bij toekomstige uitbreidingen drempelwaarden uit het Besluit mer zullen worden overschreden, waarmee het bestemmingsplan het kader vormt voor mogelijk toekomstige besluiten over mer(-beoordelings)plichtige activiteiten. Om deze reden is voor het bestemmingsplan Buitengebied sprake van een planmer-plicht. Daarbij gaat het met name om de grondgebonden bedrijven. Gezien de strikte voorwaarden die zijn verbonden aan de uitbreiding van de intensieve veehouderijen (zie paragraaf 2.4), is het niet aannemelijk dat bij een dergelijk initiatief drempelwaarden uit het Besluit mer worden overschreden.

Ook is in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied Terneuzen een planmer-plicht aan de orde vanwege mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Binnen het plangebied en in de omgeving is een aantal Natura 2000-gebieden gelegen (zie hoofdstuk 4).

## **1.3. Doel en procedure planMER**

### **Doel instrument planmer**

Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van in dit geval een bestemmingsplan. Daarbij dient te worden getoetst of de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt kan leiden tot ongewenste effecten. Waar relevant dient te worden bekeken op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt of voorkomen (of positieve effecten kunnen worden versterkt). De resultaten van deze beoordeling worden vastgelegd in een milieueffectrapport dat tezamen met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. In het bestemmingsplan wordt verantwoord op welke wijze in het plan is omgegaan met de resultaten en conclusies uit het planMER.

### **Procedurestappen**

De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen planMER en bestemmingsplan;
2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over reikwijdte en detailniveau van het planMER en mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER;
3. opstellen planMER, uitvoeren onderliggende onderzoeken en doorvertaling in ontwerpbestemmingsplan;
4. terinzagelegging planMER met ontwerpbestemmingsplan (zienswijzen);
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.;
6. vaststelling bestemmingsplan. Het planMER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan.

Voorafgaand aan de afronding van het voorontwerpbestemmingsplan is een Notitie reikwijdte en detailniveau (Nrd) opgesteld, waarin is beschreven op welke wijze in het planMER de milieueffecten inzichtelijk worden gemaakt. Hiermee hebben overlegpartners de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Ook heeft het voorontwerpbestemmingsplan met daarin de Nrd ter inzage gelegen. De Commissie voor de m.e.r. is in de voorfase niet betrokken (een advies van de Commissie voor de m.e.r. over de reikwijdte en detailniveau van een planMER is vrijwillig).

### **Reacties reikwijdte en detailniveau**

Er is een aantal reacties ingediend op de Nrd. Hieronder wordt puntsgewijs een beknopt overzicht gegeven van de inhoud van de binnengekomen reacties en de wijze waarop hiermee in het planMER wordt omgegaan:

- in de Nrd is een beschrijving van de relevante Natura 2000 gebieden opgenomen, met een overzicht van de kritische depositiewaarden en achtergronddeposities. Inmiddels zijn recentere gegevens beschikbaar: *bij de beschrijvingen in het planMER / de passende beoordeling is gebruik worden gemaakt van de nieuwe, meest actuele gegevens;*
- aandacht wordt gevraagd voor de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen in relatie tot Omgevingsplan Zeeland 2012 – 2018: *het planMER sluit aan bij de keuzes die in het ontwerpbestemmingsplan zijn gemaakt. De wijze waarop wordt omgegaan met ontwikkelingsruimte voor intensieve veehouderijen en intensieve / grondgebonden neventakken is in het bestemmingsplan gemotiveerd. Het planMER is op dit punt volgend;*
- verzocht wordt om specifiek in te gaan op de milieusituatie ter plaatse van de veehouderijen in Westdorpe, waar de agrarische bedrijven op korte afstand van de woonbebouwing zijn gelegen: *het planMER geeft inzicht in de gevolgen van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Het detailniveau sluit aan bij het niveau van het bestemmingsplan. Dat wil zeggen dat op het niveau van het plangebied of delen daarvan uitspraken worden gedaan over de te verwachten milieueffecten. Op perceelsniveau zal er waar relevant bij toekomstige initiatieven een nadere afweging plaats moeten vinden.*

### **Vervolg**

Het voorliggende planMER wordt samen met het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied in procedure gebracht. Op dit moment wordt het planMER ook ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r. (een toetsingsadvies door de Commissie voor de m.e.r. is wettelijk verplicht).

## **1.4. leeswijzer**

Het planMER is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 beschrijft het beleid en de gemeentelijke ambities voor het buitengebied. De voorgenomen activiteit en de alternatieven worden beschreven in hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk wordt ook de onderzoeksmethodiek beschreven.

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

- natuur (passende beoordeling);
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- woon- en leefklimaat;
- overige milieuaspecten (bodem en water, verkeer).

Per milieuthema is een beschrijving gegeven van de referentiesituatie en wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden die de bestemmingsplannen

bieden. Hoofdstuk 8 geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen en conclusies en gaat in op de doorwerking in het bestemmingsplan.

## 2. Het bestemmingsplan Buitengebied Terneuzen

11

### 2.1. Het plangebied

Het grondgebied van de gemeente Terneuzen bestaat voor het grootste deel uit het polderland dat zich uitstrekt van de oever van de Westerschelde tot aan het zuidelijk gelegen zandgebied. Het plangebied voor het bestemmingsplan Buitengebied bestaat voor een belangrijk deel uit agrarisch gebied en omvat het gehele buitengebied van de gemeente Terneuzen, met uitzondering van grotere kernen, de bedrijventerreinen, het recreatiegebied Braakman en het plangebied voor Leisurecenter. Figuur 2.2 geeft een overzicht van de begrenzing van het plangebied.

### 2.2. Beleid

De ontwikkelingsmogelijkheden die in het plangebied kunnen worden geboden, zijn ingekaderd door het beleid van overheden als het Rijk en de provincie. Daarnaast heeft de gemeente zelf beleid en doelstellingen geformuleerd die op het plangebied van toepassing zijn. Het bestemmingsplan geeft een overzicht van het relevante beleid. Het provinciale Omgevingsplan, de Verordening Ruimte Provincie Zeeland en de gemeentelijke Structuurvisie Terneuzen 2025 zijn in belangrijke mate bepalend voor de visie op het gebied en de wijze waarop hiermee in de bestemmingsplanregeling wordt omgegaan.

Het nieuwe bestemmingsplan is gebaseerd op een - op de specifieke opgaven voor Terneuzen toegesneden - beleidsvisie (Beleidsnotitie voor het agrarisch gebied - vastgesteld door de gemeenteraad op 26 juni 2012 ). Zowel voor het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 als de Verordening Ruimte Provincie Zeeland geldt dat deze in de ontwerpfase zijn meegewogen in de gemeentelijke Beleidsnotitie voor het agrarisch gebied. Na vaststelling van het provinciale Omgevingsplan en de Verordening Ruimte heeft het college van B&W heroverwogen ten aanzien van intensieve veehouderij en Ruimte voor Ruimte. In paragraaf 2.4 is een beschrijving opgenomen van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

#### **Omgevingsplan Zeeland 2012-2018**

Provincie Zeeland heeft op 28 september 2012 een nieuw omgevingsplan vastgesteld. Het Omgevingsplan Zeeland 2012 – 2018 is met bijbehorende regels, die zijn opgenomen in de Verordening Ruimte Provincie Zeeland, de komende zes jaar van kracht. In het nieuwe omgevingsbeleid wordt een nieuwe taakverdeling tussen Rijk, Provincie Zeeland, waterschap en gemeenten geïntroduceerd. In die nieuwe taakverdeling liggen meer taken en verantwoordelijkheden bij de gemeenten en beperkt de Provincie zich tot de kerntaken. Daarbij geeft de Provincie kaders aan en maken de gemeenten afspraken over hoe die kaders in de eigen regio worden ingevuld.

### **Verordening Ruimte Provincie Zeeland**

Het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 is gedeeltelijk vertaald in de Verordening Ruimte Provincie Zeeland. Onderwerpen opgenomen in de nieuwe verordening ruimte en voor de provincie van groot belang, zijn bijvoorbeeld woningbouw, bedrijventerreinen, windmolens, natuurgebieden en intensieve veehouderij. In het bestemmingsplan is per onderwerp ingegaan op het provinciale beleid.

### **Structuurvisie 2025**

Op 16 december 2010 heeft de gemeenteraad van Terneuzen de Structuurvisie 2025 vastgesteld. In de Structuurvisie is een duurzame ruimtelijke streefbeeld vastgelegd dat bestaat uit de volgende schakels.

#### *Kanaalzone en Liniezone*

Het duurzaam ruimtelijk structuurbeeld toont in de eerste plaats de hoofdgeleding van Terneuzen, waarin de economische ontwikkeling zich in noord-zuid richting afspeelt en de ondergrond een sterke oost-west gerichte structuur kent. Deze confrontatie is in het duurzaam ruimtelijk structuurbeeld weergegeven als de confrontatie tussen de Kanaalzone en de Liniezone. Drager van de Kanaalzone is het Kanaal van Gent naar Terneuzen met de daarbij behorende infrastructuur (weg, spoor, leidingen, havenbekkens) en de daaraan gekoppelde grootschalige bedrijvigheid. Drager van de Liniezone zijn de Staats-Spaanse Linies die het verbindende element vormen tussen Oost-Zeeuws-Vlaanderen en West-Zeeuws-Vlaanderen vanuit een optiek van natuurontwikkeling, cultuurhistorie en recreatie. De verbinding krijgt daarmee een belang voor zowel dieren als mensen.

#### *Natte schakels*

Essentieel voor de ontwikkeling van Terneuzen is de Westerschelde, zowel vanuit economisch perspectief als vanuit een natuur-landschappelijk perspectief. Gekoppeld aan de Westerschelde wordt het grondgebied van Terneuzen verdeeld door het Kanaal van Gent naar Terneuzen en door de Braakmankreek en Otheense Kreek. Deze verdeling biedt enerzijds kansen vanwege de koppeling van natuur en recreatie aan de kreken en de verdere dooradering, maar kan anderzijds de recreatieve uitwaaiing in oost-west-richting belemmeren; voldoende overgangen voor verschillende vormen van ongemotoriseerd verkeer zijn van groot belang.

#### *Hoofdinfrastructuur*

De hoofdinfrastructuur bestaat in de eerste plaats uit het Kanaal van Gent naar Terneuzen en uit de noord-zuid gerichte hoofdwegenstructuur inclusief de Westerscheldetunnel. Hierbij is de nieuwe verbinding inclusief de Kanaalkruising Sluiskil en de verbeterde Tractaatweg opgenomen en aangesloten op de Expresweg in Vlaanderen. Daarnaast is de onderliggende infrastructuur op Zeeuws-Vlaams niveau opgenomen, te weten de N61 van Terneuzen naar Oostburg en de N256 van Axel naar Hulst.

#### *Landschapstypen*

De voor het grondgebied van Terneuzen kenmerkende landschapstypen hebben een plek in het duurzaam ruimtelijk structuurbeeld gekregen omdat daarin de samenhang met bodem, grondwater en hoogte tot uitdrukking komt. Onderscheid is gemaakt tussen het coulissenlandschap in het zuidoosten en de meer besloten en de meer open polderlandschappen op de rest van het grondgebied. De verdeling is niet alleen voor het beeld van belang maar kent ook een relatie met verschillen in gebruiksmogelijkheden; het open landschap biedt vooral ruimte voor grootschalige landbouw, terwijl de besloten landschappen een sterkere menging kennen met recreatie.

*Industrieel-logistieke complex*

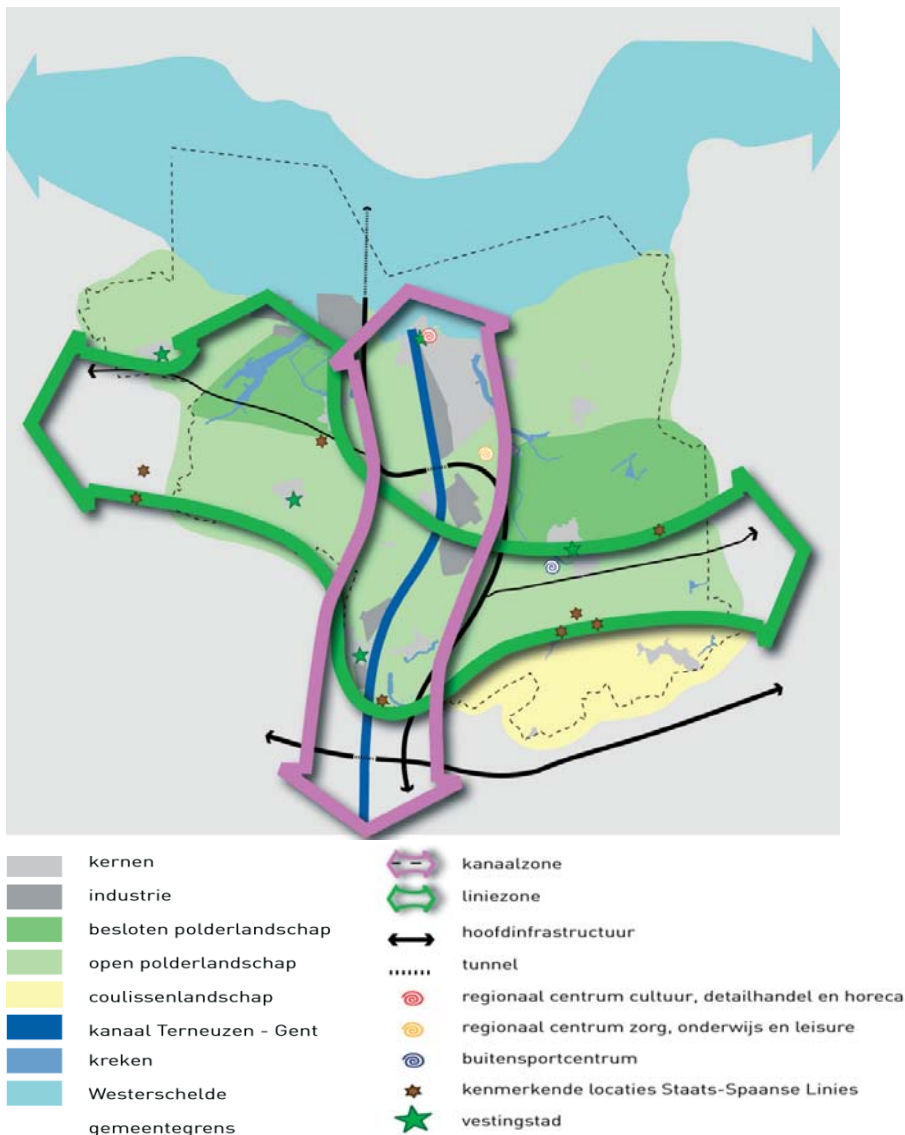
In de bestaande industriële complexen langs het kanaal zijn zware investeringen gepleegd waardoor de complexen ook op lange termijn voor (nieuwe moderne vormen van) industriële ontwikkeling behouden kunnen blijven.

*Regionale voorzieningen*

De kern Terneuzen functioneert op meerdere fronten als centrum. Daarin kan onderscheid gemaakt worden tussen detailhandel, horeca en cultuur enerzijds en zorg, onderwijs en leisure anderzijds. Het eerste type is sterk gekoppeld aan de binnenstad van Terneuzen, terwijl voor het tweede type een centrale plek in de bredere regio van belang is. Een bijzondere positie wordt ingenomen door het buitensportcentrum bij Axel, waar al een concentratie te vinden is.

*Woonkernen*

De woonkernen van de gemeente Terneuzen zijn niet in het plan Buitengebied gelegen. (Axel, Biervliet, Hoek, Koewacht, Philippine, Sas van Gent, Sluiskil, Terneuzen, Westdorpe, Zaamslag en Zuiddorpe). De woongemeenschappen in het buitengebied zoals Zandstraat, Overslag en Spui/Magrette zijn niet apart genoemd in het streefbeeld.



Figuur 2.1 Structuurbeeld (uit: Structuurvisie 2025, gemeente Terneuzen)

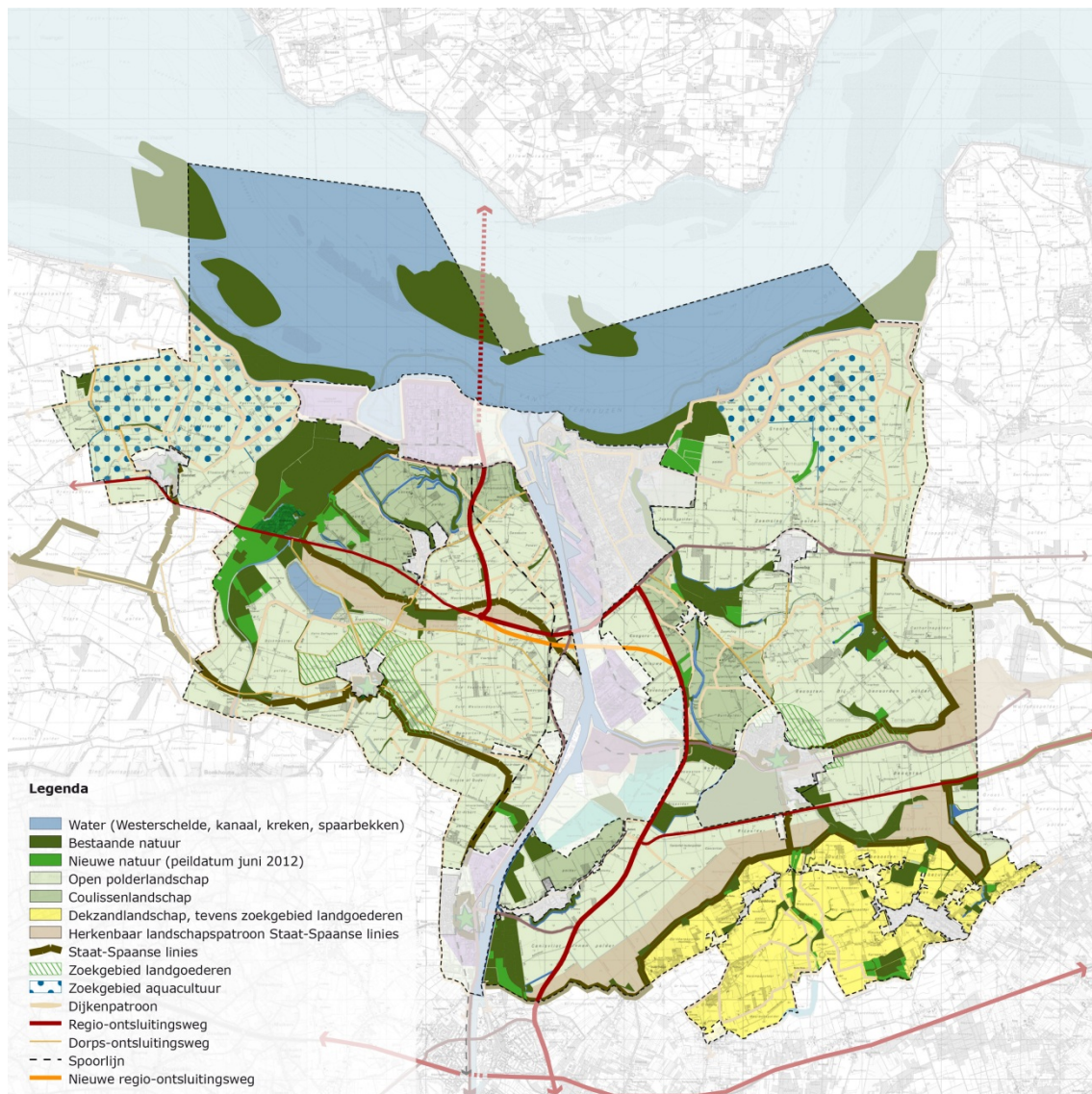


### 2.3. Visie op het buitengebied

Door de (economische) ontwikkelingen en veranderende en toenemende regelgeving, dienen ondernemers op het platteland nieuwe keuzes te maken. Schaalvergroting, verbreding of stoppen zijn hier voorbeelden van. De gemeente wil in het bestemmingsplan op deze ontwikkelingen inspelen om het platteland vitaal en aantrekkelijk te houden en om de agrarische en andere ondernemers op het platteland voldoende mogelijkheden te bieden.

In de Beleidsnotitie voor het agrarische gebied (vastgesteld 26 juni 2012) is aangegeven welke ontwikkelingen de gemeente wel en niet stimuleert en waarom. Op basis van de Structuurvisie Terneuzen 2025 is in het kader van het bestemmingsplan een gebiedsvisiekaart voor het buitengebied uitgewerkt (zie figuur 2.2). In de gebiedsvisie is rekening gehouden met het vastgestelde Omgevingsplan en het aangenomen amendement inzake neventakken.

Op de gebiedsvisiekaart wordt binnen het buitengebied onderscheid gemaakt in een drietal landschapstypen: open polderlandschap, coulissenlandschap en dekzandlandschap.



Figuur 2.2 Gebiedsvisiekaart

Op de gebiedsvisiekaart zijn diverse natuurgebieden opgenomen. Het betreft zowel bestaande gebieden die onder de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en onder Natura 2000 vallen als een aantal gebieden waar nieuwe natuur is gepland. Naast de aangegeven natuurgebieden, zijn er de bestaande bosgebieden. De Westerschelde, het spaarbekken ten noorden van Philippine en enkele kreken (niet zijnde EHS) en waterlopen worden aangemerkt als 'Water'. Op de gebiedsvisiekaart zijn tevens de bestaande beschermde dijken weergegeven.

Als het gaat om de cultuurhistorische waarden binnen het plangebied, nemen de Staats Spaanse linies een belangrijke plaats in. De strategie in de Structuurvisie 2025 is gericht op het opwaarderen van de Liniezone op een zodanige manier dat de verschillende forten en verdedigingswerken in het landschap beter herkenbaar worden en een waardevolle bijdrage kunnen leveren aan de toeristisch-recreatieve infrastructuur van de gemeente.

Op de gebiedsvisiekaart zijn verder zoekgebieden opgenomen voor landgoederen en aquacultuur.

## 2.4. Bouwmogelijkheden bestemmingsplan

Op basis van de gebiedsvisie is in de Beleidsnotie voor het agrarisch gebied een regeling uitgewerkt voor de verschillende bestemmingen. Deze vormt het uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied. Deze paragraaf geeft een overzicht van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit binnen de bestemmingsplanregeling, voor zover deze (mogelijk) relevante zijn in het kader van het planMER.

### **Agrarisch**

#### *Bouwvlakken*

Agrarische bedrijven krijgen een bouwvlak van 1 hectare, zonder bebouwingspercentage. Via wijzigingsbevoegdheden is het mogelijk om uit te breiden tot 1,5 hectare of 2 hectare (bij een bouwvlak van 2 hectare bedraagt het bebouwingspercentage maximaal 75%). Aan deze wijzigingsbevoegdheden zijn verschillende voorwaarden verbonden, zoals een positief advies door de Agrarische Adviescommissie Zeeland, een goede landschappelijke inpassing en voldoende waterbergingscapaciteit. Nieuwe bouwvlakken maakt het bestemmingsplan niet mogelijk.

#### *Intensieve veehouderij*

Bestaande intensieve veehouderijen (hoofdtak) mogen onder voorwaarden (duurzaamheid en verevening) uitbreiden tot maximaal 5.000 m<sup>2</sup> (bedrijfsvloeroppervlakte). Bestaande intensieve neventakken kunnen via een afwijkingsbevoegdheid worden uitgebreid tot maximaal 2.100 m<sup>2</sup> (bedrijfsvloeroppervlakte). In de regels is een overzicht opgenomen van de betreffende veehouderijen met daarin de huidige bedrijfsvloeroppervlakte en de maximaal toelaatbare bedrijfsvloeroppervlakte die wordt benut voor intensieve veehouderij (zie tabel 2.1). Nieuwe intensieve veehouderijen (zowel hoofdtakken als neventakken) worden uitgesloten met dien verstande dat met toepassing van een afwijkingsbevoegdheid, pluimveehouderijen (die op basis van de hoeveelheid beschikbare grond als intensief worden aangemerkt), bij een bedrijfsvoering waarbij voldoende vrije uitloop voor de dieren wordt geboden, aangemerkt kunnen worden als grondgebonden veehouderij.

Tabel 2.1 Overzicht intensieve veehouderijen zoals opgenomen in de regels

Adres	huidige bedrijfsvloeroppervlakte	maximaal toelaatbare bedrijfsvloeroppervlakte
<b>Binnen de bestemming Agrarisch</b>		
Langeweg 14, Koewacht	1.175 m <sup>2</sup> ; neventak	2.100 m <sup>2</sup>
<b>Binnen de bestemming Agrarisch met waarden – Coulisselandschap en microreliëf</b>		
Noorddijk 8, Hoek	1.260 m <sup>2</sup> ; neventak	2.100 m <sup>2</sup>
Lovenpolderstraat 17, Hoek	4.260 m <sup>2</sup> ; hoofdtak	5.000 m <sup>2</sup>
<b>Binnen de bestemming Agrarisch met waarden - Dekzandgebied</b>		
Tragel 25, Koewacht	4.775 m <sup>2</sup> ; hoofdtak	5.000 m <sup>2</sup>
Nieuwe Karnemelksestraat 22, Koewacht	5.400 m <sup>2</sup> ; hoofdtak	5.940 m <sup>2</sup>
Kromhoekseweg 6, Overslag	2.650 m <sup>2</sup> ; hoofdtak	5.000 m <sup>2</sup>

In het bestemmingsplan is daarnaast een regeling (afwijking via omgevingsvergunning) opgenomen om de maximaal toelaatbare bedrijfsvloeroppervlakte intensieve veehouderij te vergroten waarbij het bouwvlak ten hoogste 1.5 hectare mag bedragen wanneer dit noodzakelijk is in verband met dierenwelzijn. Daarbij is als voorwaarde opgenomen dat geen sprake is van een toename van het aantal gehouden dieren. Als gevolg van een dergelijke vergroting van het bouwvlak zijn dan ook geen relevante negatieve milieueffecten te verwachten.

#### *Mestopslag*

Mestopslag tot 2.500 m<sup>3</sup> is bij recht toegestaan en via ontheffing tot maximaal 5.000 m<sup>3</sup>. De mestopslag vindt in principe binnen het bouwvlak plaats. Indien er geen ruimte beschikbaar is, kan onder voorwaarden de mestopslag aansluitend aan het bouwvlak worden gerealiseerd (tot een afstand van maximaal 15 meter van het bouwvlak).

#### *Glastuinbouw*

Bestaande glastuinbouwbedrijven zijn overeenkomstig de huidige omvang bestemd. Met toepassing van een wijzigingsbevoegdheid kan de omvang onder voorwaarden uitgebreid worden tot 4 ha.

Glastuinbouw wordt als neventak toegestaan, waarbij een uitbreiding mogelijk is tot maximaal 2.000 m<sup>2</sup> (afwijkingsbevoegdheid).

#### *Aquacultuur*

Aangezien aquacultuur - voor zover deze plaatsvindt in gebouwen - als een vorm van (niet-grondgebonden) agrarische bedrijvigheid kan worden aangemerkt is een regeling, vergelijkbaar met de regeling voor andere niet-grondgebonden agrarische neventakken, opgenomen. Binnen gebouwen mag ten hoogste 2.000 m<sup>2</sup> worden benut voor aquacultuur.

Verder kan in de gebieden, zoals opgenomen op de gebiedsvisiekaart en waarbij, gezien de ligging, sprake is van een relatie met het zoute water, aquacultuur in een zogeheten vijverlandschap (bassins of 'waterbedden') via een afwijkingsprocedure tot een maximum van 3 ha (buiten het bouwvlak) worden gerealiseerd.

### *Vergistingsinstallaties*

Op het agrarisch bouwvlak zijn uitsluitend kleinschalige vergistingsinstallaties toegestaan, die qua aard, schaal en omvang passen bij het eigen agrarisch bedrijf.

### **Overige ontwikkelingsmogelijkheden**

#### *Nieuwe economische dragers*

Het bestemmingsplan biedt (via binnenplanse afwijking) de mogelijkheid om kleinschalige economische activiteiten te ontwikkelen, die qua aard, schaal en gevolgen voor de omgeving, passen bij het karakter van het buitengebied. Daarbij dient onder andere aan een aantal milieugerelateerde voorwaarden te worden voldaan.

#### *Ruimte voor Ruimte*

Het bestemmingsplan biedt onder voorwaarden via wijzigingsbevoegdheid mogelijkheden van om gebruik te maken van de ruimte-voor-ruimteregeling. Daarbij gaat het om de sloop van niet cultuurhistorisch waardevolle vrijkomende (agrarische) bedrijfsbebouwing, waarvoor in de plaats een hoogwaardige (compensatie)woning wordt gerealiseerd. Uitgangspunt is dat er minimaal 500 m<sup>2</sup> aan bebouwing dan wel 0,5 ha aan glas gesloopt moet worden, om 1 woning terug te mogen bouwen. Het maximum aantal compensatiewoningen per perceel bedraagt 3.

#### *Maneges*

Nieuwe maneges worden via ontheffing toegestaan. De oppervlakte aan bebouwing bedraagt maximaal 1.500 m<sup>2</sup>.

#### *Landgoederen*

In het bestemmingsplan zijn zoeklocaties voor landgoederen opgenomen. De landgoederen moeten een oppervlakte hebben van minimaal 3 ha, waarvan 20% aan de openbaarheid mag worden onttrokken.

#### *Campings*

Bij agrarische bedrijven zijn minicampings met toepassing van een afwijkingsbevoegdheid toelaatbaar met een maximum van 25 kampeereenheden. Maximaal 5 eenheden mogen permanent ingericht worden.

#### *Windturbines*

Op agrarische bouwvlakken en bestemmingsvlakken Bedrijf worden nieuwe windturbines rechtstreeks toegestaan met een hoogte tot 20 m. Het maximale aantal bedraagt 3. Bij woningen wordt via afwijking 1 windturbine toegestaan met een hoogte tot 20 m.



### 3.1. Studiegebied

In paragraaf 2.1 is ingegaan op de begrenzing van het plangebied. Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan 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. Voor de overige ontwikkelingsruimte (niet veehouderij gerelateerd) is de omvang van het studiegebied over het algemeen beperkt. Deze ontwikkelingsruimte is dermate kleinschalig dat de reikwijdte van de (potentiële) milieueffecten beperkt is.

### 3.2. Alternatieven

#### 3.2.1. Referentiesituatie

In het planMER is per milieuthema de huidige milieusituatie beschreven en aangegeven wat er in het studiegebied zal gebeuren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd: de autonome ontwikkelingen. Dit nulalternatief is geen middel om het gestelde doel te bereiken. Het vormt het referentiekader voor de effectbeschrijving van de plansituatie. Per milieuthema kan de referentiesituatie overigens verschillen.

#### Natura 2000

Bij de toetsing van de effecten op Natura 2000 dient op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 naar de feitelijke situatie gekeken te worden (het bestaand gebruik, zonder rekening te houden met eventuele autonome ontwikkelingen en/of onbenutte ruimte in de milieuvergunningen). Een aanzienlijk deel van de veehouderijen binnen het plangebied betreft melkrundveehouderijen die vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit (waarin per 1 januari 2013 de landbouwactiviteiten zijn geïntegreerd). Om deze reden is er geen aanleiding om in het planMER (naast het bestaand gebruik) een referentiesituatie te onderzoeken waarin rekening is gehouden met aanpassingen in stalsystemen en het opvullen van onbenutte ruimte in de vergunningen. Dit in tegenstelling tot gebieden waar de intensieve veehouderij een belangrijke rol speelt.

Voor de veehouderijen binnen het plangebied is bij het bepalen van het bestaand gebruik uitgegaan van bedrijfsgegevens zoals die bekend zijn bij de gemeente. Deze zijn vervolgens gecombineerd met gegevens van het CBS over het aantal stuks vee binnen de gemeente Terneuzen (paragraaf 3.2.2). De gegevens van de gemeente geven inzicht in de vergunde aantallen dieren. Een groot aantal bedrijven binnen het plangebied valt onder de

werkings sfeer van het Activiteitenbesluit (per 1 januari 2013 zijn hierin de agrarische activiteiten geïntegreerd). Uit de CBS-gegevens is het totale aantal dieren per diercategorie binnen het plangebied afgeleid. Op basis hiervan is een 'gemiddelde invulling' bepaald voor een bedrijf dat valt onder het Activiteitenbesluit. Met deze aanpak komt het totaal aantal dieren per diercategorie binnen het plangebied overeen met de gegevens van het CBS, waarmee het 'bestaand gebruik' zo dicht mogelijk wordt benaderd.

#### **Overige milieuthema's**

Voor andere milieuthema's wordt in de beschrijving van de referentiesituatie voor zover relevant wel rekening gehouden met autonome ontwikkelingen.

### **3.2.2. Plansituatie**

De ontwikkelingsruimte voor de grondgebonden veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de effectbeschrijvingen in. Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied, zijn de veehouderijen ook voor een belangrijk deel bepalend voor de milieusituatie binnen het plangebied en de mogelijke effecten op de Natura 2000-gebieden buiten het plangebied. De overige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt zijn dermate kleinschalig (of via een wijzigingsbevoegdheid onder strikte voorwaarden), dat kan worden volstaan met een effectbeschrijving op hoofdlijnen.

#### **Ontwikkelingsruimte veehouderijen**

Het bestemmingsplan Buitengebied biedt generieke ontwikkelingsruimte aan de grondgebonden veehouderijen. Om inzicht te krijgen in de (potentiële) gevolgen van deze ontwikkelingsruimte voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 is een tweetal ontwikkelingsscenario's uitgewerkt en onderzocht. Als de onderzoeksresultaten daar aanleiding toe geven worden maatregelen beschreven waarmee negatieve effecten in het bestemmingsplan kunnen worden voorkomen of beperkt.

#### *Maximale invulling*

Gelet op de eisen uit het Besluit mer 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 niet alleen de mogelijkheden die in het bestemmingsplan bij recht worden geboden, maar ook via afwijking met een omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden (zie paragraaf 2.4). Concreet betekent dit dat bestaande grondgebonden veehouderijen uitbreiden tot 2 ha (met een bebouwingspercentage van 75%).

#### Melkrundvee

Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken is gebruikgemaakt van kentallen. In het rapport Megastallen in beeld van Alterra (rapport 1581) wordt voor de maximale invulling van een bouwvlak van 1 – 1.5 hectare uitgegaan van 250 stuks melkrundvee (excl. jongvee). In het verlengde hiervan is in dit planMER voor de maximale invulling van een bouwvlak van 2 hectare uitgegaan van 350 stuks melkrundvee (excl. Jongvee). Voor de verhouding melkvee –jongvee is 0.7 aangehouden (245 stuks jongvee).

In de bestemmingsplanregels is een grondgebonden agrarisch bedrijf gedefinieerd als: "een bedrijf dat (nagenoeg) geheel afhankelijk is van de tot het bedrijf behorende agrarische grond als productiemiddel en waar (nagenoeg) geheel gebruik gemaakt wordt van open grond". Voor grondgebonden veehouderijen is deze definitie in het bestemmingsplan als volgt aangevuld: "het houden van melk- en ander vee waarbij in de bedrijfsvoering weidegang essentieel is". Dit betekent dat niet alleen het aantal en de omvang van de

bouwvlakken beperkingen opleggen aan de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, maar ook de beschikbare hectares grond. Bij de maximale uitbreiding van alle bestaande veehouderijen tot een omvang van 2 hectare neemt het aantal dieren (melkrundvee > 2 jaar) binnen het plangebied ten opzichte van de huidige situatie toe met ruim een factor 6 (tot 16.900 stuks melkrundvee en 11.830 stuks jongvee). In de huidige situatie is sprake van circa 2.000 ha grasland binnen de gemeente Terneuzen (tijdelijk + blijvend grasland), circa 14.000 ha is in gebruik als akkerbouwgrond. Hoewel er geen norm is voor het maximale aantal stuks melkrundvee per hectare weidegrond, betekent dit zonder meer dat bij een maximale opvulling van de bouwmogelijkheden van de bestaande bedrijven een deel van de akkerbouwgronden zal moeten worden omgezet naar weidegrond om te kunnen voldoen aan de definitie van grondgebonden bedrijf zoals vastgelegd in het bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan maakt binnen de agrarische bestemming geen onderscheid tussen een grondgebonden veehouderij en andere grondgebonden agrarische bedrijfsactiviteiten. In theorie kan in het maximale ontwikkelingsscenario op een groot aantal van de overige bouwvlakken (binnen de agrarische bestemmingen) een omschakeling naar grondgebonden veehouderij plaatsvinden. Bij een maximale invulling van een de mogelijkheden tot omschakeling, zou op grote schaal akkerbouwgrond moeten worden omgezet naar weidegrond. Gezien de karakteristieken van het buitengebied van de gemeente Terneuzen is het niet zinvol om een theoretische situatie te onderzoeken waarin een groot deel van het buitengebied van Terneuzen wordt omgezet naar weidegrond. Om deze reden is in het onderzoek stikstofdepositie geen rekening gehouden met grootschalige omschakeling naar grondgebonden veehouderij. De maximale uitbreiding van alle bestaande bedrijven tot een omvang van 2 hectare kan reeds worden gezien als een worstcase-situatie.

#### Intensieve veehouderijen

Binnen het plangebied is sprake van een beperkt aantal intensieve veehouderijen, zowel hoofdtekken als neventakken. Op basis van de huidige en maximale toegestane oppervlaktes per bedrijfsperceel zoals die zijn vastgelegd in de regels van het bestemmingplan (zie paragraaf 2.4 van het planMER) in combinatie met gegevens over de huidige dieraantallen, is per bedrijfsperceel de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt uitgewerkt.

#### Overige diercategorieën

Ook zijn binnen het plangebied bedrijven aanwezig waar schapen of paarden worden gehouden. Dergelijke bedrijfsactiviteiten zijn mogelijk binnen de bestemming Agrarisch. Ook staat het bestemmingsplan (met toepassing van een afwijkingsbevoegdheid), pluimveehouderijen als neventak toe. Daarbij gaat het uitsluitend om gevallen waarbij sprake is van een bedrijfsvoering met voldoende vrije uitloop voor de dieren.

Voor de maximale invulling van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt, zijn de voornoemde diercategorieën niet relevant. De maximale invulling met een melkrundveehouderij zoals hiervoor beschreven, zal meer emissie genereren dan een schapenhouderij of paardenhouderij. Om deze reden zijn deze diercategorieën in het maximale ontwikkelingsscenario buiten beschouwing gelaten.

#### *Trendscenario veehouderij*

Gezien de landelijke trend van schaalvergroting en daarmee samenhangend de afname van het aantal agrarische bedrijven, is het niet reëel dat alle veehouderijen binnen het plangebied zullen uitbreiden. Naast de maximale invulling is in het onderzoek stikstofdepositie daarom ook een meer realistisch ontwikkelingsscenario onderzocht. Daarbij



is gebruikgemaakt van de gegevens van het CBS (Statline) over de ontwikkeling van het aantal stuks vee binnen de gemeente Terneuzen.

#### Melkrundvee

Uit de CBS-gegevens blijkt dat binnen de gemeente Terneuzen in de periode 2000 tot 2012 sprake is geweest van een groei van het aantal stuks melkrundvee, terwijl het aantal bedrijven is afgenomen. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de betreffende CBS-gegevens.

**Tabel 3.1 CBS-gegevens ontwikkeling rundveesector binnen de gemeente Terneuzen**

diercategorie	aantal bedrijven		aantal stuks vee	
	2000	2012	2000	2012
melkrundvee (totaal, incl. jongvee)	63	38	3.743	4.934

Het is aannemelijk dat de trend van schaalvergroting ook de komende 10 jaar binnen de planperiode zal doorzetten, waarbij een aantal kleinere bedrijven de bedrijfsactiviteiten binnen de planperiode zullen beëindigen en grotere bedrijven verder zullen doorgroeien. De verwachting is dat binnen de komende planperiode de omvang van de melkrundveestapel binnen de gemeente Terneuzen verder zal toenemen. In het trendscenario is uitgangspunt gehanteerd dat de groei tussen 2012 en 2022 vanwege het wegvallen van de melkquota in 2015 groter is dan over de periode 2002-2012. Binnen de planperiode is in het trendscenario uitgegaan van een groei van het aantal stuks melkrundvee met 50%.

#### Overige diercategorieën

In het trendscenario is niet alleen rekening gehouden met een ontwikkeling van het aantal stuks rundvee, maar zijn op basis van de trends die volgen uit de CBS-gegevens over de afgelopen 12 jaar ook voor de andere diercategorieën uitgangspunten geformuleerd. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de beschikbare CBS-gegevens. Voor de intensieve veehouderijen is in het trendscenario echter wel rekening gehouden met de maximale oppervlaktes zoals die in het bestemmingsplan specifiek per bedrijf zijn toegestaan.

**Tabel 3.2 CBS-gegevens ontwikkeling overige diercategorieën binnen de gemeente Terneuzen**

diercategorie	aantal bedrijven		aantal stuks vee	
	2000	2012	2000	2012
Vleesvee	100	56	2.906	1.981
Paarden	50	48	141	298
Varkens	15	4	9.664	6.456
Geiten	4	7	14	17
Edelpelsdieren	1	1	800	1.040
Leghennen	4	1	330	90.000
Vleeskuikens	2	1	79.650	24.000
Schapen	67	49	4.685	2.967

Om een beeld te geven van de verschillen tussen deze beschreven onderzoekssituaties geeft tabel 3.3 per onderzoekssituatie een overzicht van de totale emissie binnen het plangebied (alle diercategorieën samen). In bijlage 2 is meer gedetailleerde achtergrond informatie opgenomen.

**Tabel 3.3 Emissie per onderzoekssituatie (in kg NH3 per jaar)**

	Bestaand gebruik	Trend	Maximaal
Emissie	123.608	135.994	259.602

#### Overige ontwikkelingsmogelijkheden

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen, maar ook op de effecten als gevolg van de overige ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt, zoals Nieuwe Economische Draggers. Deze ontwikkelingen worden veelal niet bij recht mogelijk gemaakt, maar via afwijking met een omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheid. De ontwikkelingsruimte is beperkt omdat deze in het bestemmingsplan aan strikte voorwaarden verbonden is. Om deze reden is de ontwikkeling van alternatieven of scenario's niet zinvol en/of noodzakelijk. Wel wordt bekeken of gezien de milieusituatie binnen het studiegebied (referentiesituatie) er mogelijk knelpunten ontstaan wanneer op grote schaal gebruik wordt gemaakt van de (maximale) ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Als sprake is van potentiële knelpunten, wordt een voorstel gedaan voor aanscherping van de regels.

### 3.3. Sectorale onderzoeken

Tabel 3.4 geeft een overzicht van de milieuaspecten die in het planMER aan de orde komen en de wijze waarop de milieueffecten inzichtelijk zijn gemaakt. Voor zover dat nuttig is worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaalniveau van het bestemmingsplan Buitengebied, worden de meeste effecten echter kwalitatief beschreven. 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 3.4** Overzicht sectorale onderzoeken

<b>thema</b>	<b>te beschrijven effecten</b>	<b>werkwijze</b>
<i>natuur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vernietiging, versnippering, verzuring/vermesting, verstoring, verandering waterhuishouding</li> <li>- aantasting leefgebied beschermde soorten</li> </ul>	- kwalitatief / kwantitatief
<i>landschap, cultuurhistorie en archeologie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aantasting karakteristieke patronen en structuren</li> <li>- aantasting historische landschapskenmerken</li> <li>- aantasting openheid</li> <li>- aantasting archeologische en aardkundige waarden</li> </ul>	- kwalitatief
<i>woon- en leefklimaat</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geurhinder</li> <li>- luchtkwaliteit</li> <li>- gezondheid</li> <li>- externe veiligheid</li> </ul>	- kwalitatief / kwantitatief
<i>overige milieuaspecten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bodem</li> <li>- water</li> <li>- verkeer en vervoer</li> </ul>	- kwalitatief

### 4.1. Inleiding

Bij de beoordeling van het aspect ecologie worden met betrekking tot de beschermde soorten, Natura 2000 en de Ecologische Hoofdstructuur de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

- vernietiging, versnippering, verandering waterhuishouding, vermessing/verzuring of verstoring Natura 2000 en Ecologische Hoofdstructuur;
- aantasting of verstoring weidevogelleefgebied;
- verstoring of vernietiging van zwaar beschermde soorten of hun vaste rust- en verblijfplaatsen.

Ten aanzien van Natura 2000 is het studiegebied groter dan het plangebied. Het studiegebied reikt tot de maatgevende Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zoals in paragraaf 4.3.1 is aangegeven.

Bij het opstellen van deze paragraaf zijn de volgende bronnen gehanteerd:

- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000' Alterra-rapport 2397
- Bureau Waardenburg BV, gemeente Terneuzen (2012): Kaart natuurwaarden gemeente Terneuzen;
- Haarsma, A-J.(2008). Monitoringprogramma voor de meervleermuis in zomer- en winterverblijven;
- Ministerie van EL&I/EZ (2012): Gebiedendatabase Natura 2000-gebieden (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k>);
- Rijkswaterstaat (2009): Doelendocument Natura 2000 Deltagebied;
- [www.natura2000deltawateren.nl](http://www.natura2000deltawateren.nl);
- [www.natuurkennis.nl](http://www.natuurkennis.nl);
- [www.pbl.nl](http://www.pbl.nl);
- [www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten](http://www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten);
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl);
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl).

### 4.2. Toetsingskader

#### Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet)

Bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet). 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 (in dit geval Gedeputeerde Staten van Zeeland).

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten, die – gelet op de instandhoudingsdoelstelling – de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een verstoringseffect kunnen hebben<sup>2)</sup>. Voor vergunningverlening is dan een habitattoets nodig. Een dergelijke toets verloopt volgens verschillende stappen. De eerste stap betreft de oriëntatiefase waarin sprake is van een voortoets. Centraal staat dan de vraag of er een kans op een significant negatief effect is. Indien dit het geval is, dient aan de hand van een passende beoordeling dit effect te worden bepaald. Om voor vergunningverlening in aanmerking te komen dient vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde ADC-criteria:

- zijn er geen Alternatieven?
- is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
- zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

In de oriëntatiefase kan ook geconstateerd worden dat er wel een negatief effect wordt verwacht, maar zeker geen significant effect. In dat geval kan voor vergunningverlening volstaan worden met een zogenaamde verslechterings- en verstoringstoets. In deze minder diepgaande toets dient dan te worden onderbouwd dat sprake is van een aanvaardbaar of zelfs verwaarloosbaar effect. In het kader van de Nbwet dienen zowel interne effecten (binnen Natura 2000) als externe effecten (buiten Natura 2000) van het voornemen op de te beschermen soorten en habitats te worden onderzocht.

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.
- 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 beoordeeld is, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

### **Belgisch toetsingskader Natura 2000**

In België is de Europese gebiedsbescherming voor Natura 2000-gebieden wettelijk verankerd in de aanwijzing van Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebieden. Een gebied kan onder bescherming van beide richtlijnen vallen. Voor het Habitatrichtlijngebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor habitattypen (vegetaties) en

2) Volgens de EU-handleiding treedt 'verslechtering' op, wanneer de door de habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer er een dalende lijn optreedt met betrekking tot de specifieke betekenis van een gebied voor de instandhouding van de habitat of de daarmee 'geassocieerde typische soorten' op lange termijn. Van 'verstoring' is volgens de EU-handleiding sprake, wanneer uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te blijven.

habitatrichtlijnsoorten. Voor het Vogelrichtlijngebied zijn de vogelsoorten genoemd die aanleiding zijn (geweest) voor de aanwijzing van het gebied als Vogelrichtlijngebied. Per soort is aangegeven of aanwijzing samenhangt met gebruik van het gebied als broedvogel (Annex 1), niet-broedvogel (Annex 1) of als wintergast of doortrekker (niet Annex 1). In Vlaanderen is een aantal speciale beschermingszones aangewezen of voorgesteld. Van bijzonder belang zijn de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden die samen vormgeven aan 'Natura 2000'. De Natura 2000-gebieden en de lijst met habitats en soorten waarvoor deze zijn afgebakend zijn te raadplegen op de relevante websites (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/natura2000/#>).

België beschikt niet over een wettelijk toetsingskader. De effectbeoordeling van projecten en activiteiten op de habitattypen en soorten in de Belgische Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vindt op vergelijkbare wijze plaats als in de Nederlandse richtlijnen en handreikingen daarvoor is beschreven.

### **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 dier- 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 (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar 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.

### **4.3. Referentiesituatie**

#### **4.3.1. Natura 2000-gebieden**

##### **Afbakening studiegebied**

Op figuur 4.1 is de ligging van de Natura 2000-gebieden in en nabij Terneuzen weergegeven. In het plangebied zijn de Westerschelde & Saeftinghe en Canisvliet gelegen. Buiten het plangebied zijn in Nederland de gebieden Vogelkreek en Groote gat gelegen en in Vlaanderen liggen de gebieden Krekengebied, Polders en Bossen en heiden van zandig Vlaanderen. In de Notitie reikwijdte en detailniveau heeft een afbakening van de gebieden plaatsgevonden<sup>3</sup>.

##### *Vernietiging*

De Natura 2000-gebieden in het plangebied worden bestemd als natuur. Hier zijn geen ontwikkelingen mogelijk. Vernietiging wordt dan ook op voorhand uitgesloten.

##### *Verandering waterhuishouding*

In de omgeving van Canisvliet ligt slechts één bouwkaavel. Eventuele ontwikkelingen op dit bouwkaavel zullen geen gevolgen hebben voor de waterhuishouding in de Canisvliet. De ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied leiden ook niet tot een verandering van de waterhuishouding in de Westerschelde & Saeftinghe.

##### *Versnippering*

Het plangebied maakt deel uit van het leefgebied van de meervleermuis, waarvoor het gebied Polders is aangewezen. Ontwikkelingen in het plangebied kunnen leiden tot versnippering van het leefgebied. Hier wordt in de effectbeschrijving nader op ingegaan.

##### *Vermesting / verzuring*

De Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe, Canisvliet, Polders en Bossen en heiden van zandig Vlaanderen zijn gevoelig voor vermisting/verzuring. In de passende beoordeling worden de effecten bepaald.

---

<sup>3</sup> In de Nrd is per abuis het gebied Polders niet meegenomen, dit gebied is echter wel relevant voor de passende beoordeling. Daarnaast is door het beschikbaar komen van het Alterrapport 2397 het gebied Canisvliet nu wel relevant voor het aspect stikstofdepositie.

*Verstoring*

De Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Krekengebied zijn gevoelig voor verstoring. Ook hier wordt in de effectbeschrijving nader op ingegaan



Figuur 4.1 Ligging Natura 2000-gebieden in en nabij gemeente Terneuzen

**Beschrijving**

*Westerschelde & Saeftinghe*

Natuurwaarden

De Westerschelde is de zuidelijke tak in het oorspronkelijke mondingsgebied van de rivier de Schelde. Het is de enige zeetak in de Delta waar nu nog sprake is van een estuarium met open verbinding naar zee. Het betreft een zeer dynamisch gebied, mede door de trechtersvorm ervan, waarin het getijverschil naar achteren erg groot wordt. Het estuarium bestaat uit diepe en ondiepe wateren, bij eb droogvallende zand- en slikplaten en schorren. Onder de schorren langs de Westerschelde bevindt zich het grootste schorreengebied van ons land: het Verdronken Land van Saeftinghe. Door het grote getijverschil bevat het Verdronken Land van Saeftinghe zeer hoge oeverwallen en brede geulen. Buitengaats ligt de verzande



slufter van de Verdrongen Zwarte Polder nog in het gebied. In het mondingsgebied is verder nog sprake van duinvorming bij Rammekenshoek, de Kaloot en op de Hooge Platen. Binnendijks liggen een aantal gebieden met aan het estuarium gekoppelde natuur: Rammekenshoek, Inlaag 1887, Bathse Kreek, Inlaag Hoofdplaat en Herdijkte Zwarte Polder.

Dit gebied is op 23 december 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het is zowel Habitat- als Vogelrichtlijngebied. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de instandhoudingsdoelen voor dit gebied.

**Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelen Westerschelde Saeftinghe**

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
<b>Habitattypen</b>							
H1110B	Permanent overstromde zandbanken (Noordzee-kustzone)	-	=	=			
H1130	Estuaria	--	>	>			
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	>	=			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=			
H1320	Slijkgrasvelden	--	=	=			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	>	>			
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=			
H2110	Embryonale duinen	+	=	=			
H2120	Witte duinen	-	=	=			
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=			
<b>Habitatsoorten</b>							
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=		
H1095	Zeeprrik	-	=	=	>		
H1099	Rivierprrik	-	=	=	>		
H1103	Fint	--	=	=	>		
H1365	Gewone zeehond	+	=	>	>		
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=		
<b>Broedvogels</b>							
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			20
A132	Kluut	-	=	=			2000*
A137	Bontbekplevier	-	=	=			100*
A138	Strandplevier	--	=	=			220*
A176	Zwartkopmeeuw	+	=	=			400*
A191	Grote stern	--	=	=			4000*
A193	Visdief	-	=	=			6500*
A195	Dwergstern	--	=	=			300*
A272	Blauwborst	+	=	=			450
<b>Niet-broedvogels</b>							
A005	Fuut	-	=	=		100	
A026	Kleine Zilverreiger	+	=	=		40	
A034	Lepelaar	+	=	=		30	

A041	Kolgans	+	=	=		380	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		16600	
A048	Bergeend	+	=	=		4500	
A050	Smient	+	=	=		16600	
A051	Krakeend	+	=	=		40	
A052	Wintertaling	-	=	=		1100	
A053	Wilde eend	+	=	=		11700	
A054	Pijlstaart	-	=	=		1400	
A056	Slobeend	+	=	=		70	
A069	Middelste Zaagbek	+	=	=		30	
A075	Zeearend	+	=	=		2	
A103	Slechtvalk	+	=	=		8	
A130	Scholekster	--	=	=		7500	
A132	Kluut	-	=	=		540	
A137	Bontbekplevier	+	=	=		430	
A138	Strandplevier	--	=	=		80	
A140	Goudplevier	--	=	=		1600	
A141	Zilverplevier	+	=	=		1500	
A142	Kievit	-	=	=		4100	
A143	Kanoet	-	=	=		600	
A144	Drieteenstrandloper	-	=	=		1000	
A149	Bonte strandloper	+	=	=		15100	
A157	Rosse grutto	+	=	=		1200	
A160	Wulp	+	=	=		2500	
A161	Zwarte ruiter	+	=	=		270	
A162	Tureluur	-	=	=		1100	
A164	Groenpootruiter	+	=	=		90	
A169	Steenloper	--	=	=		230	

De meest stikstofgevoelige habitattypen betreffen H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte Duinen en H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk), allen met een kritische depositie (KDW) van 1429 mol N/ha/jr. Voor deze habitattypen is een doelstelling geformuleerd voor behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het habitatype H2190B Vochtige duinvalleien wordt in beperkt oppervlak aangetroffen in Inlaag Hoofdplaat (RWS, 2009). Ter plaatse is de achtergronddepositie in de huidige situatie iets lager dan de KDW, namelijk < 1310 mol N/ha/jr. Dat betekent dat een toename van de stikstofdepositie eventueel toch kan leiden tot significant negatieve effecten. Voor de Embryonale duinen en Witten duinen geldt dat de achtergronddepositie ruim lager is.

Het eveneens stikstofgevoelige habitatype H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) komt op beperkte schaal voor in de Westerschelde. Het is de laatste jaren op de meeste plaatsen toegenomen, doordat de hoogste plaatdelen zich uitbreiden, waar onder andere dit habitatype van profiteert. Het habitatype komt voor op de overgang van slik naar schor, en wordt aangetroffen in schorren van de Verdrongen Zwarte Polder, Paulinaschor, Hellegatschor, het Verdrongen land van Saeftinge, het Schor bij Waarde, het Zuidgors, in de Sloehaven, en op de Hooge Platen en de Plaat van Walsoorden. In schorren komt het habitatype verder voor aan de randen, op regelmatig door zeewater overspoelde slibrijke en

zandige plaatsen. Ook binnendijks wordt het habitatype aangetroffen, en wel nabij Ellewoutsdijk in Inlaag 2005 en mogelijk ook in Inlaag 1887. Binnendijks komt het habitatype voor in dynamische samenstelling met H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks). In de Inlaag 2005, Inlaag 1887 en Zuidgors is de achtergronddepositie in 2011 hoger dan de KDW van beide habitatypen. Dat betekent dat een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot significant negatieve effecten.

		KDW in mol N/ha/jr.	Achtergronddepositie <sup>4</sup> 2011/2020	
H1110B	Permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone)	> 2400	Nvt	
H1130	Estuaria	> 2400	Nvt	
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643	1680	1400
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	1500	< 856	
H1320	Slijkgrasvelden	1643	< 1330	
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	1680	1400
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	1720	1430
H2110	Embryonale duinen	1429	< 1260	
H2120	Witte duinen	1429	< 1099	
H2160	Duindoornstruwelen	2000	Nvt	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	< 1310	

Voor het habitatype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) is een doelstelling geformuleerd voor uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Zoals beschreven in het ontwerp-aanwijzingsbesluit komt het habitatype in grote oppervlakken voor in het oostelijk deel (Verdronken land van Saeftinge, Bathse schor, schor bij Waarde, Plaat van Walsoorden, Platen van Hulst en Zuidgors). In het westelijk deel wordt dit type minder aangetroffen. Hier is het areaal enigszins afgenomen als gevolg van schorranderosie. In de Westerschelde wordt een optimale functionele omvang van tientallen hectares aaneengesloten aangetroffen in het Verdronken land van Saeftinge en diverse andere schorren. Wel is het hoge schor oververtegenwoordigd doordat de schorren verouderen. Een kwaliteitsverbetering zou dus gezocht kunnen worden in het streven naar een meer complete zonerings van laag schor en hoog schor. Ter plaatse van het Verdronken land van Saeftinge is in enkele kilometerhokken op de rand van het vaste land, nabij Emmadorp de achtergronddepositie in 2011 hoger dan de KDW. Dat betekent dat een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot significant negatieve effecten.

De kwalificerende soorten groenknolorchis en nauwe korfslak zijn gebonden aan de vochtige duinvalleien en kunnen qua stikstofgevoeligheid worden gelijkgesteld met het habitatype H2190B Vochtige Duinvalleien.

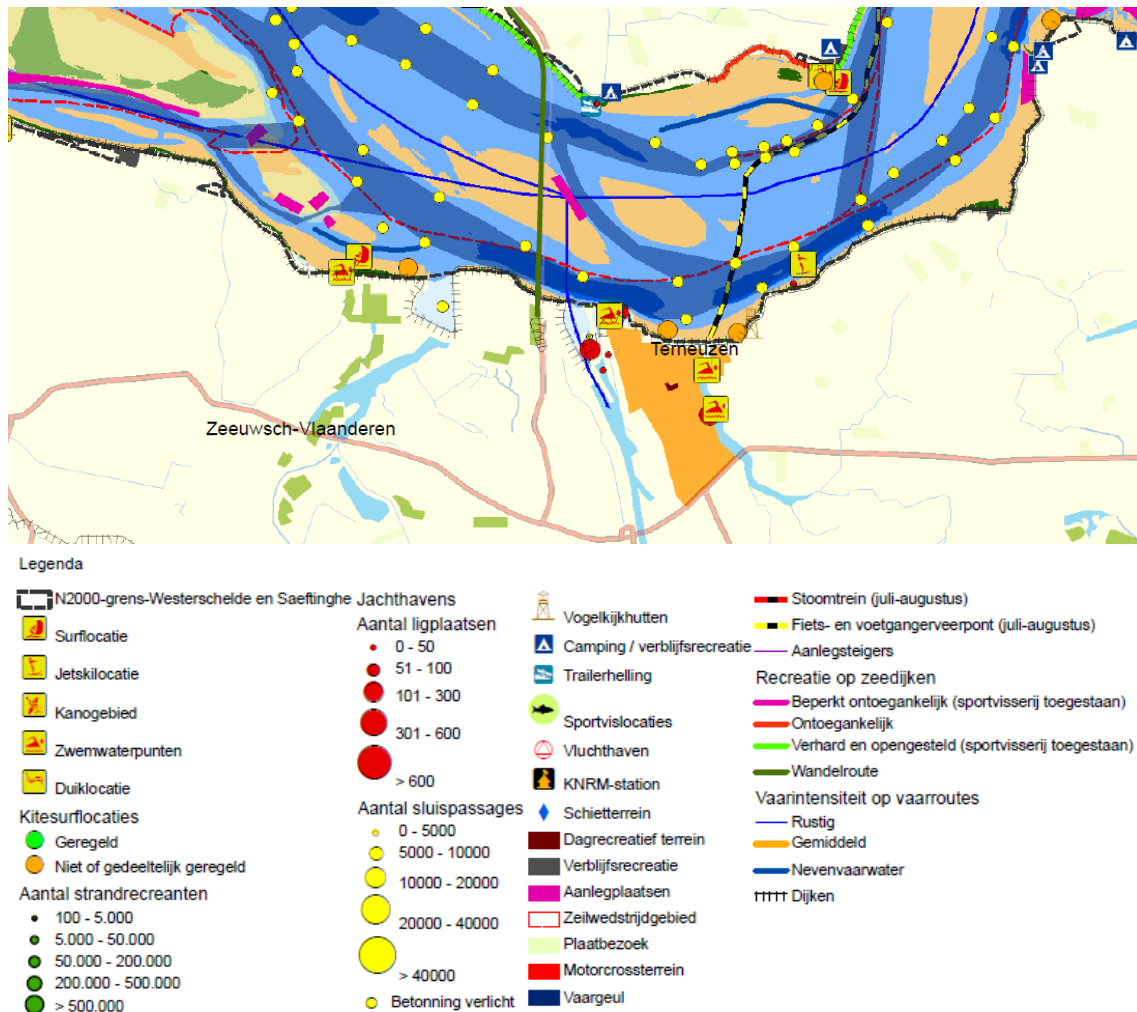
De overige kwalificerende (vogel)soorten leven in dynamische, zoute, voedselrijke en/of kalkrijke habitatypen en zijn om die reden niet gevoelig voor extra stikstofdepositie.

#### Recreatie

Ter voorbereiding van het beheerplan voor het Natura 2000-gebied heeft Rijkswaterstaat kaarten van het bestaand gebruik in de Deltawateren gemaakt. Uit de recreatiekaart, zie hieronder, blijkt dat in de gemeente Terneuzen verschillende vormen van recreatie plaatsvinden, zoals zwemmen, surfen en jetskiën. In Terneuzen zijn ook enkele jachthavens

<sup>4</sup> Voor de achtergronddepositie is uitgegaan van de gegevens van de depositiekaarten van het RIVM. Er is geen rekening gehouden met de Notitie Duinenbijtelling van Alterra (2012). Uit onderzoek blijkt dat de achtergronddepositie in de duingebieden hoger is dan modelmatig berekend wordt. Voor de Zeeuwse gebieden is de onderzoeksperiode echter nog te kort (< 1 jaar) om hier conclusies aan te kunnen verbinden.

aanwezig. Het zwaartepunt van de recreatie in de Westerschelde & Saeftinghe ligt echter in het westen van het Natura 2000-gebied.



Figuur 4.2 Uitsnede kaart Inventarisatie bestaand gebruik Recreatie (RWS, conceptkaart 19-03-2010)

### Canisvliet

De Canisvlietse Kreek of kortweg de Canisvliet is een voormalige getijdenkreek in Zeeuws-Vlaanderen bij Sas van Gent, ten oosten van het Kanaal Terneuzen-Gent. Het betreft een van de drie kreekrestanten in Zeeuws-Vlaanderen die binnen het netwerk van Natura 2000 zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied vanwege de grote populatie van kruipend moerasscherm in de graslanden op de oevers. Op de oostoever van de Canisvlietse Kreek bevindt zich een uitgestrekte groeiplaats van kruipend moerasscherm.

Vóór de inpoldering van het gebied is in de oude stroomgeulen veel zand afgezet. De drassige, kleiige zone met Kruipend moerasscherm bevindt zich tussen de glooiende weilanden op de zandige kreekopvullingen en de oevers van het open water van de kreekrest.

Het reguliere beheer van de overstromingsgraslanden bestaat uit begrazing door koeien. Voor Kruipend moerasscherm, waarvan de aantallen in de Canisvlietse Kreek jaarlijks behoorlijk kunnen wisselen, is dit de geëigende beheersvorm. De kleine soort weet zich goed te vestigen in de door het vee open getrapte gaten in de grasmat.

Typierend voor de kreken in Zeeuws-Vlaanderen zijn verder de forse rietkragen. Ook in de Canisvlietse Kreek zijn ze te vinden met broedvogels als Grauwe gans, Bruine kiekendief en Blauwborst en soms de uiterst zeldzame Woudaap. Het Natura 2000-gebied is voorts een belangrijke pleisterplaats voor doortrekkende steltlopers en overwinterende ganzen en eenden

De Canisvliet is in 2010 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen. De Canisvliet is aangewezen als Habitatrictlijngebied. In tabel 4.2 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied opgenomen.

**Tabel 4.2 Instandhoudingsdoelstellingen Canisvliet**

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
<b>Habitatsoorten</b>					
H1614	Kruipend moerasscherm	-	>	>	>

Kruipend moerasscherm komt voor in natte, matig voedselrijke graslanden. Voor dit type graslanden (Lg08) is de KDW 1571 mol N/ha/jr. In 2011 was de achtergronddepositie in alle kilometerhokken binnen het Natura 2000-gebied hoger (1720 – 2130 mol N/ha/jr.) dan de KDW. Dat betekent dat een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot significant negatieve effecten. In 2020 is de achtergronddepositie in de twee kilometerhokken waar de Canisvlietse Kreek ligt iets lager dan de KDW (1510 – 1550 mol N/ha/jr.), waardoor alleen bij een grote toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten.

#### *Polders*

Het Natura 2000-gebied Polders ligt net over de Belgische grens, ten zuiden van Philippine. Dit Natura 2000-gebied kwalificeert zich vanwege de volgende habitattypen en -soorten:

	Omschrijving (Belgische benaming)	KDW in mol N/ha/jr.
H1310	Eénjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met <i>Salicornia</i> -soorten en andere zoutminnende planten	2500
H1330	Atlantische schorren	1571
H6410	Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende bodem en kleibodem	1071
H6430	Voedselrijke ruigten	> 2400
H91E0	Overblijvende of relictbossen op alluviale grond	> 1857
H1318	Meervleermuis	n.v.t.

Het habitatype 6410, blauwgraslanden, is gevoelig voor stikstofdepositie, met een KDW van 1071 mol N/ha/jr. Daarnaast is het habitatype ook gevoelig voor verdroging. Ook het habitatype 1330 is gevoelig voor stikstofdepositie en heeft een KDW van 1571 mol N/ha/jr. Dit habitatype is met name afhankelijk van de aanwezigheid van brak water.

Voor een deel van de kilometerhokken waar het Natura 2000-gebied Polders in ligt, op de grens met Nederland, kunnen op basis van de Nederlandse depositiekaarten de achtergronddeposities worden bepaald. In 2010 ligt de achtergronddepositie in deze kilometerhokken, ter hoogte van Vlietbeek, Grote Kil Kreek en Kleine Kil Kreek respectievelijk op 1420, 1430 en 1690 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie is hier dus hoger dan de KDW van de habitattypen 6410 en 1330.

Het gebied is ook aangewezen voor de meervleermuis. Het leefgebied van de meervleermuis strekt zich ook uit buiten het Natura 2000-gebied, in de gemeente Terneuzen (zie ook paragraaf 4.3.3)

*Krekengebied*

Het Krekengebied ligt eveneens net over de Belgische grens, ten zuiden van Philippine. Dit Natura 2000-gebied kwalificeert zich vanwege de volgende vogelsoorten:

A222 velduil	A037 kleine zwaan	A151 kempiaan
A021 roerdomp	A038 wilde zwaan	A140 goudplevier
A197 zwarte stern	A272 blauwborst	A119 porseleinhoen
A081 bruine kiekendief	A068 nonnetje	A132 kluut
A082 blauwe kiekendief	A094 visarend	

De betreffende kwalificerende vogelsoorten leven in dynamische, deels zoute, voedselrijke habitattypen en zijn om die reden weinig tot niet gevoelig voor extra stikstofdepositie. Het deels agrarische beheer van dit gebied zorgt bovendien jaarlijks voor een veel grotere aan- en afvoer van stikstof dan de aanvoer via atmosferische depositie. Eventuele extra stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, wordt daarom in het planMER niet onderzocht.

De kwalificerende vogelsoorten zijn wel gevoelig voor verstoring.

*Bossen en heiden van zandig Vlaanderen*

Dit Natura 2000-gebied kwalificeert zich vanwege de volgende habitattypen en soorten:

		KDW in mol N/ha/jr.
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1071
H2330	Zandverstuivingen	714
H3130	Zwakgebufferde vennen	571
H3150 <i>baz</i>	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2143
H4010A	Vochtige heiden	1214
H4030	Droge heiden	1071
H6410	Grasland met Molinia op kalkhoudende bodem en kleibodem	1071
H6430	Ruigten en zomen	> 2400
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1429
H9160	Eiken-haagbeukenbossen	1429
H9190	Oude eikenbossen	1071
H91E0	Overblijvende of relictbossen op alluviale grond	> 1857
H1166	Kamsalamander	
H1831	Drijvende waterweegbree	

De meeste kwalificerende habitattypen zijn zeer stikstofgevoelig waarbij H3130 zwakgebufferde vennen het meest kritisch is met een kritische depositiewaarde van slechts 571 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie in Vlaanderen is niet bekend, maar aannemelijk is dat deze weinig afwijkt van het aangrenzende Nederlandse gebied. Op de Nederlandse depositiekaarten zijn ook de gegevens opgenomen voor het kilometerhok net ten noorden van het Heidebos. Het betreft een vergelijkbaar kilometerhok met bos grenzend aan de N49. De achtergronddepositie is hier 1730 mol N/ha/jr. De achtergronddepositie ligt ver boven de KDW van nagenoeg alle habitattypen.

De kritische depositie van kamsalamander en drijvende waterweegbree is niet bekend, maar gezien het feit dat beide soorten voorkomen in zwakgebufferde vennen, wordt voor dit Natura 2000-gebied uitgegaan van eenzelfde kritische depositie van 571 mol N/ha/jr.

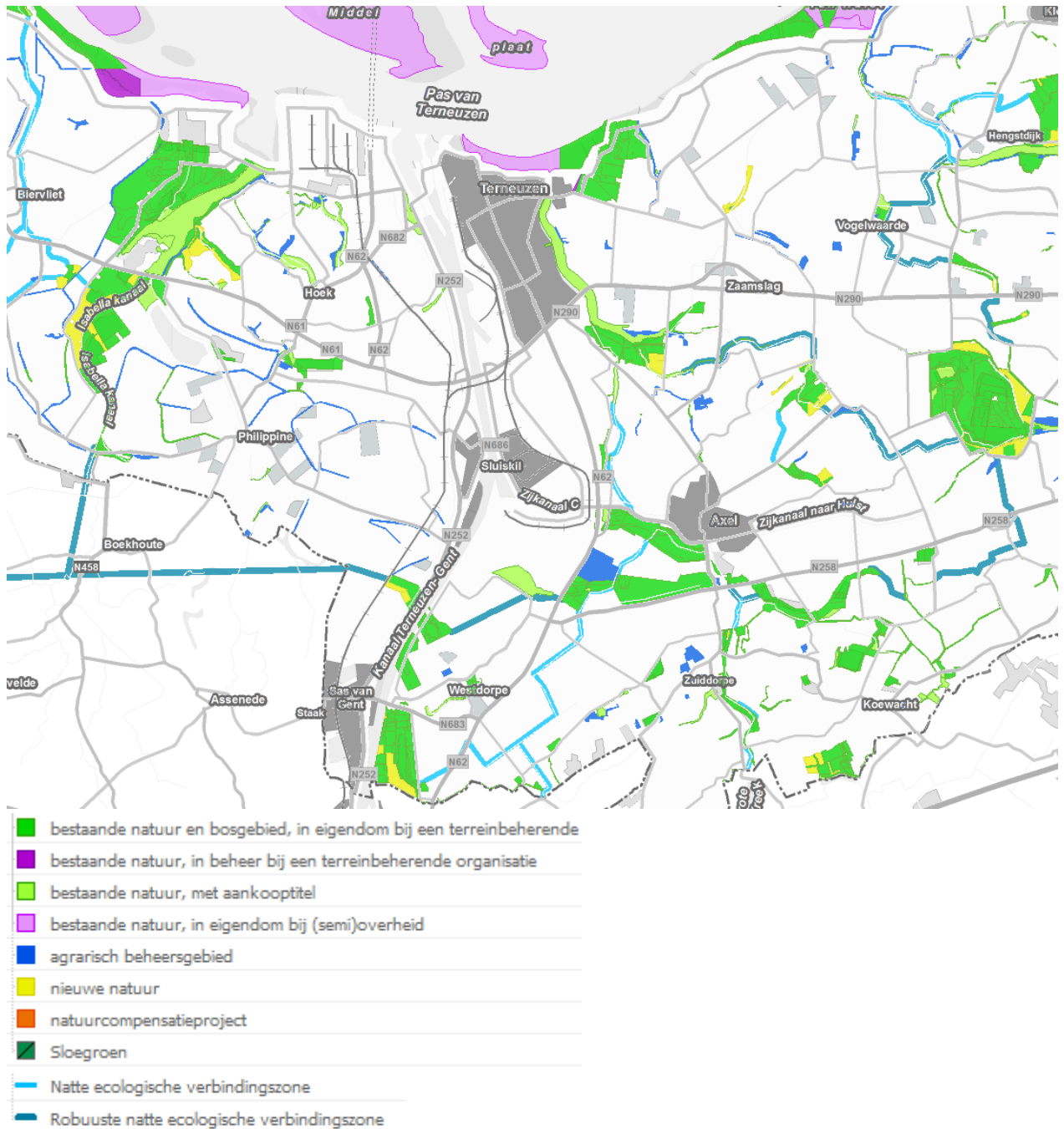
In de meeste van de (natte) zandlandschappen treden problemen op door verdroging, verzuring en vermesting. De karakteristieke soorten dreigen steeds verder achteruit te gaan, indirect via concurrentie of direct door veranderingen in milieuomstandigheden. Verlaging van de grondwaterstand, vermindering van (lokale) kwel, alsook atmosferische depositie en toestroming van vermest en sulfaatrijk grondwater zijn de grootste bedreigingen voor de van nature natte en voedselarme onderdelen van het zandlandschap. Deze bedreigingen hebben op grote schaal geleid tot ernstige verzuring, vermesting en verdroging binnen de levensgemeenschappen. Voorbeelden zijn vergrassing van hoogveen en natte heide met pijpenstrootje en de grote achteruitgang van de bijzondere soorten uit heischraal grasland en vennen.

#### **4.3.2. Ecologische Hoofdstructuur**

In het plangebied maken diverse gebieden deel uit van de EHS. Met name de kreken en aangrenzende gebieden bevatten veel natuurwaarden en zijn daarom opgenomen in de EHS. De EHS-gebieden vallen uiteen in de volgende categorieën:

- Bestaande natuur (132.600 ha, waarvan 40.000 ha landnatuur); dit omvat de bestaande natuurgebieden, binnendijks en buitendijks, waar het accent ligt op instandhouding van natuurwaarden door middel van beheer- en herstelmaatregelen.
- Nieuwe natuur (5372 ha, waarvan nog 2374 ha te realiseren); dit omvat de landbouwgronden die op vrijwillige basis omgevormd kunnen worden in natuurgebied en waar natuurontwikkelingsprojecten kunnen worden uitgevoerd.
- Agrarisch beheergebied (2894 ha); dit betreft de landbouwgronden waar subsidiemogelijkheden bestaan voor de beheerder om aan agrarisch natuurbeheer te doen.
- Ecologische verbindingzones (geen oppervlakte gereserveerd); dit zijn verbindingzones langs dijken, bermen, kreken en watergangen waarlangs dieren zich van natuurgebied naar natuurgebied kunnen verplaatsen.

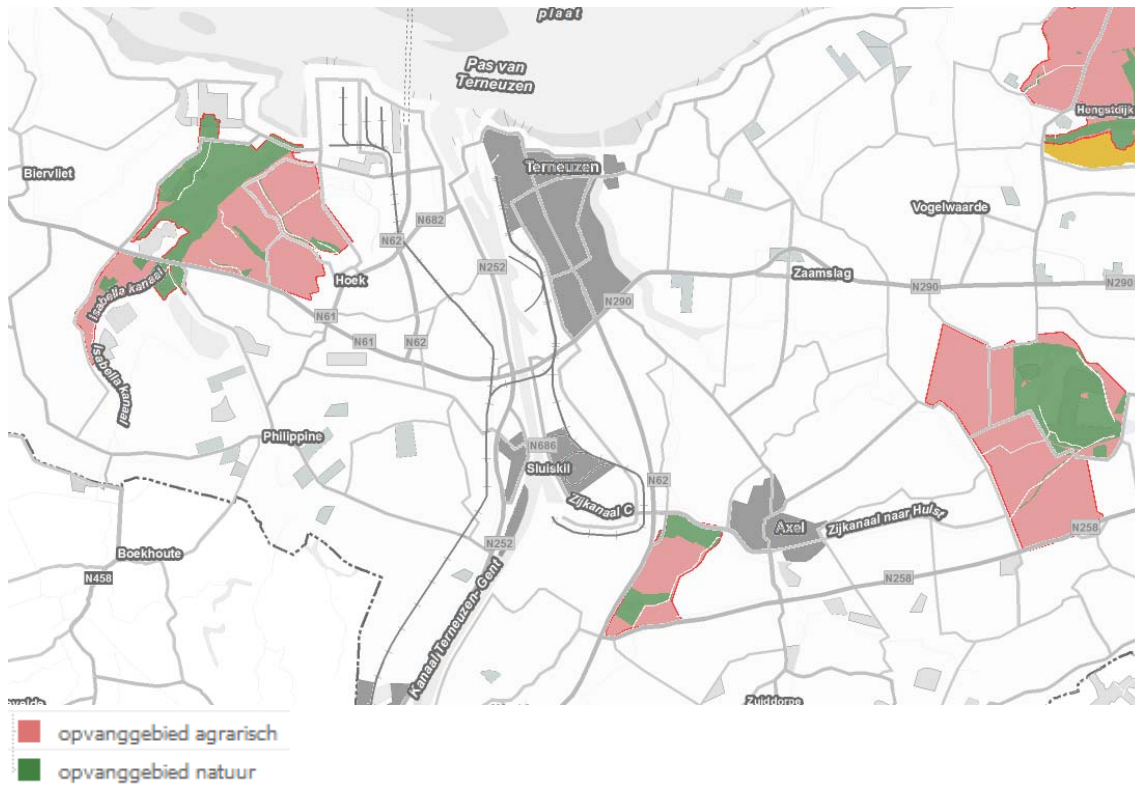
De gebieden zijn opgenomen in het Natuurbeheerplan Zeeland.



Figuur 4.3 Ecologische Hoofdstructuur 2012 (bron: geoweb provincie Zeeland)

In het plangebied is geen zoekgebied voor weidevogelgebied gelegen, maar liggen wel zoekgebieden voor ganzenopvanggebieden. De ganzengebieden in Zeeland zijn begrensd in de vorm van een aantal zoekgebieden verspreid over de provincie. Deze zoekgebieden omvatten de gebieden waar overwinterende ganzen in de winter verblijven. Binnen dit zoekgebied kunnen ganzenopvanggebieden tot een totale oppervlakte van 6000 ha in beheer worden genomen.





Figuur 4.4 Zoekgebieden ganzenopvanggebieden (bron: geoweb provincie Zeeland)

#### 4.3.3. Beschermde soorten

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van de Natuurwaardenkaart van Terneuzen (Waardenburg, 2012) en aanvullende verspreidingsgegevens (www.waarneming.nl).

##### *Vaatplanten*

De extensief beheerde dijken en slootkanten in het buitengebied bieden groeiplaatsen aan soorten als rapunzelklokje, wilde marjolein, bijenorchis en hondskruid.

Natuurgebieden en met name de (oude) kreekrestanten zijn bijzonder waardevol, in verband met het voorkomen van zeldzaamheden als kruipend moerasscherm en diverse soorten orchideeën, zoals brede orchis, gevlekte orchis, rietorchis en moeraswespenorchis. Voorbeelden zijn de Braakman en Canisvliet. Bossen en struwelen zijn slechts van beperkt belang voor beschermde flora. De grote keverorchis kan als bosplant worden aangeduid, maar de soort groeit ook in open, grazige situaties. In de bomen komt ook maretak voor.

##### *Vogels*

In de plantsoenen en groenstroken komen tuin- en struweelvogels voor. Hier zijn soorten als koolmees, roodborst, winterkoning en merel aanwezig. Spreeuw, huismus, gierzwaluw en kauw kunnen broeden in (de omgeving van) de bebouwing. De bomen bieden mogelijk nestgelegenheid aan de buizerd, kraai en grote bonte specht. De waterpartijen bieden leefgebied aan watervogels als meerkoet, wilde eend en waterhoen.

Binnen de gemeente Terneuzen zijn tien soorten broedvogels te verwachten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Het gaat hierbij met name om uilen en roofvogels maar ook om gierzwaluw, roek en huismus.

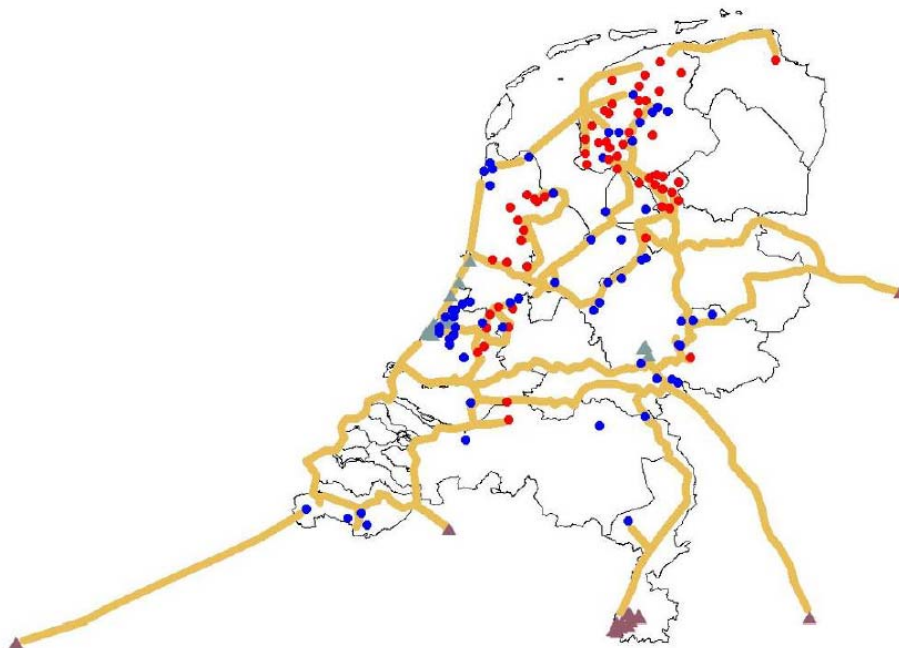
### Zoogdieren

Het plangebied biedt geschikt leefgebied aan algemeen voorkomende, licht beschermde soorten als mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, hermelijn, wezel, haas en konijn.

Van vier soorten strikt beschermde grondgebonden zoogdieren is het recente voorkomen in de gemeente Terneuzen bekend: waterspitsmuis, veldspitsmuis, steenmarter en eekhoorn. Van de twee soorten spitsmuizen is het voorkomen van de veldspitsmuis bijzonder, aangezien de soort elders in Nederland zeer zeldzaam is.

De bomen en bebouwing kunnen plaats bieden aan vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. De groenstroken en waterpartijen kunnen daarnaast fungeren als foerageergebied of onderdeel zijn van een migratieroute van vleermuizen. In de gemeente Terneuzen is recentelijk het voorkomen van acht soorten vleermuizen bekend. Het betreft voor een deel soorten die het gehele jaar aanwezig zijn in een min of meer permanente omgeving, waaronder gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Daarnaast betreft het soorten zoals de ruige dwergvleermuis en de meervleermuis die door het gebied migreren en niet het gehele jaar even talrijk zijn.

De meervleermuis is een gebouwbewonende soort, in Nederland worden kraamkolonies vaak aangetroffen in woonhuizen en op kerkzolders. De soort overwintert in bunkers, groeven, kelders e.d. Het jachtgebied bestaat uit open water, zoals plassen, meren en brede vaarten. Lijnvormige wateren maken vaak deel uit van de vliegroue tussen (kraam)verblijfplaats en foerageergebied. In Terneuzen en Philippine zijn in 2008 verblijfplaatsen aangetroffen. Het ging hierbij alleen om kleine aantallen mannelijke dieren. Dergelijke verblijfplaatsen zijn waarschijnlijk ook aanwezig in andere plaatsen die aan kanalen of kreken grenzen als Axel, Sas van Gent en Sluiskil. Kraamkolonies zijn waarschijnlijk niet aanwezig in Zeeuws-Vlaanderen. Een vliegroue is vastgesteld boven het kanaal van Sas van Gent naar Terneuzen. Belangrijke foerageergebieden zijn de Otheense kreek, het kanaal van Sas van Gent naar Terneuzen en de spaarbekkens bij Philippine. (Waardenburg, 2012)



Figuur 4.5 Meest waarschijnlijke routes tussen zomer- en winterverblijven meervleermuizen (Haarsma, 2008)

In rood zijn de kraamverblijven weergegeven, in blauw de mannenverblijven. De roze driehoeken zijn de winterverblijven van de vrouwtjes, de blauwe driehoeken de winterverblijven van de mannetjes. Zowel de mannenverblijven als de mannenwinterverblijven zijn gelegen langs de migratieroutes van de vrouwtjes en vormen belangrijke rust- en paarplekken.

#### *Amfibieën*

Algemene amfibieën als bruine kikker, middelste groene kikker, 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 de gemeente Terneuzen komen drie strikt beschermde soorten amfibieën voor: de kamsalamander, de alpenwatersalamander en de rugstreeppad. Deze soorten komen verspreid voor, maar worden in hun voorkomen beperkt door het al dan niet aanwezig zijn van geschikte voortplantingswateren (krekken, poelen, drinkputten, geïsoleerde sloten) en geschikt landbiotoop en overwinteringbiotoop in de vorm van extensief beheerde graslanden, kleinschalige landschapselementen als hagen en bos(randen).

#### *Vissen*

Binnen de gemeente is een grote diversiteit aan wateren te vinden, variërend van geïsoleerd gelegen poelen tot sloten, vaarten, krekken en weelen (wielen). De saliniteit varieert van zoet tot brak. In deze wateren komen een aantal beschermde soorten voor; kleine modderkruiper, brakwatergrondel en paling.

#### *Overige soorten*

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde reptielen en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In tabel 4.3 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

**Tabel 4.3 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime**

<b>Vrijstellingsregeling Ffw</b>	<b>tabel 1</b>		grote kaardenbol, brede wespenorchis, zwanenbloem en dotterbloem  mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, hermelijn, wezel, haas en konijn  bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de middelste groene kikker
<b>Ontheffingsregeling Ffw</b>	<b>tabel 2</b>		rapunzelklokje, wilde marjolein, bijenororchis, hondskruid, maretak, brede orchis, gevlekte orchis, rietorchis en moeraswespenorchis  eekhoorn, steenmarter  kleine modderkruiper, paling en brakwatergrondel

			alpenwatersalamander
	tabel 3	bijlage 1 AMvB	waterspitsmuis, veldspitsmuis
		bijlage IV HR	kruipend moerasscherp alle vleermuizen rugstreeppad, kamsalamander
	vogels	cat. 1 t/m 4	boomvalk, buizerd, kerkuil, ransuil, slechtvalk, sperwer, steenuil, roek, gierzwaluw en huismus

## 4.4. Plansituatie

### 4.4.1. Natura 2000-gebieden

#### Vermesting/verzuring

Uitbreiding van agrarische bedrijven door vergroting van het bouwperceel tot maximaal 2 ha (maximaal 75% bebouwd) kan leiden tot extra stikstofemissie en daarmee tot extra depositie op de stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. De depositie is berekend ter hoogte van 10 representatieve receptorpunten, gelegen in de Natura 2000-gebieden Westerschelde & Saefthinghe, Polders en Bossen en heiden van zandig Vlaanderen. Tabel 4.4 laat de bijdrage van de veehouderijbedrijven in Terneuzen aan de stikstofdepositie op de receptorpunten zien. Voor een overzicht van de ligging van de toetsingspunten wordt verwezen naar bijlage 2. Deze bijlage bevat ook een overzicht van de berekeningsuitgangspunten en -resultaten.

Uitgaande van de berekende worstcasedeposities is het vervolgens de vraag of deze extra depositie zal leiden tot relevante ecologische effecten. Op grond van de te hoge achtergronddepositie voor de aanwezige habitattypen kan op voorhand niet worden uitgesloten dat extra depositie een significant negatief effect zal hebben.

In tabel 4.4 staan de verschillen van de scenario's ten opzichte van de referentiesituatie weergegeven (het bestaand gebruik). Deze depositiewaarden zijn dus de toenames ten opzichte van de referentiesituatie. Uit de gegevens blijkt wel dat naarmate de afstand toeneemt, de depositie aanzienlijk afneemt.

**Tabel 4.4 Toename stikstofdepositie ontwikkelingsscenario's\***

ID	naam	depositie (in mol/ha/jaar)	
		trend	maximaal
1	Polders	+2,62	+43,26
2	Polders	+0,36	+4,00
3	Polders	+1,16	+17,56
4	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen	+0,71	+13,55
5	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen	+1,58	+22,82
6	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen	+0,45	+2,70
7	Westerschelde & Saefthinghe	+0,99	+10,52
8	Westerschelde & Saefthinghe	+0,46	+5,01
9	Westerschelde & Saefthinghe	+0,57	+9,97
10	Westerschelde & Saefthinghe	+0,53	+8,91

13	Canisvliet	+1,19	+18,47
14	Westerschelde & Saeftinghe	+1,47	+11,00
15	Westerschelde & Saeftinghe	+2,07	+13,78
16	Westerschelde & Saeftinghe	+1,97	+13,55

\*Effect ten opzichte van het bestaand gebruik.

#### *Polders*

In de huidige situatie is de achtergronddepositie ruim hoger dan de kritische depositiewaarde (KDW) van 1071 mol N/ha/jr. van het habitatype 6410 en in sommige kilometerhokken ook hoger dan de KDW van 1571 mol N/ha/jr. van het habitatype 1330. In beide scenario's neemt de stikstofdepositie toe.

Hoewel het habitatype 6410 in grote mate afhankelijk is van de hydrologische situatie, is stikstofdepositie wel een beperkende factor. Significant negatieve effecten zijn dan ook niet uit te sluiten. Dit geldt in mindere mate voor het habitatype 1330. Het voorkomen van dit habitatype wordt meer bepaald door de aanwezigheid van brak water. Ook is de achtergronddepositie voor dit habitatype niet overal te hoog.

#### *Bossen en heiden van zandig Vlaanderen*

In beide scenario's neemt de stikstofdepositie in Bossen en heiden van zandig Vlaanderen toe. Ook in dit Natura 2000-gebied is in de huidige situatie de achtergronddepositie ruim hoger dan de KDW van negen van de twaalf habitatypen. Dat betekent dat significant negatieve effecten op de negen habitatypen en de twee daarin voorkomende habitatoorten niet zijn uit te sluiten.

#### *Westerschelde & Saeftinghe*

Voor bijna alle stikstofgevoelige habitatypen geldt dat de huidige achtergronddepositie lager is dan de KDW. Alleen voor de habitatypen H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) en H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) is de huidige achtergronddepositie hoger dan de KDW. Dat betekent dat als het maximale scenario nu wordt gerealiseerd significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten. In 2020 zijn de achtergrondwaarden echter overal ruim lager dan de KDW's van de stikstofgevoelige habitatypen. Op dat moment kunnen negatieve effecten op de habitatypen in de Westerschelde & Saeftinghe wel worden uitgesloten.

In het trendscenario is de toename van stikstofdepositie overigens vrij beperkt.

#### *Canisvliet*

Als gevolg van het maximale scenario neemt de stikstofdepositie behoorlijk toe. De achtergronddepositie is ruim hoger dan de KDW van het type grasland waarin kruipend moerasscherm voorkomt. Significant negatieve effecten zijn dan ook niet uit te sluiten. Als gevolg van het trendscenario neemt de stikstofdepositie beperkt toe. In 2020 is de achtergronddepositie in de twee kilometerhokken waar de Canisvlietsche Kreek ligt en de groeiplaatsen van het kruipend moerasscherm aanwezig zijn, overigens iets lager dan de KDW (1510 – 1550 mol N/ha/jr.)

#### *Conclusie*

Gezien de reeds te hoge achtergronddepositie voor de stikstofgevoelige habitatypen in Westerschelde & Saeftinghe, Polders en Bossen en heiden van zandig Vlaanderen kan de extra depositie leiden tot significant negatieve effecten. In paragraaf 4.6 wordt ingegaan op maatregelen waarmee negatieve effecten kunnen worden voorkomen en/of gecompenseerd.

De effecten op het gebied van stikstofdepositie worden als volgt gewaardeerd.

**Tabel 4.5 Effecten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden**

Natura 2000-gebied	Maximaal	Trend
Westerschelde & Saeftinghe	--	-/0
Polders	--	-
Bossen en heiden van zandig Vlaanderen	--	-
Canisvliet	--	-

### Versnippering

De ontwikkelingen in het plangebied kunnen leiden tot versnippering van het leefgebied van de meervleermuis. In Philippine, Terneuzen en zeer waarschijnlijk Axel zijn verblijfplaatsen aanwezig van waaruit vaste vlieg- en migratieroutes naar foerageergebieden en winterverblijfplaatsen lopen. Het kanaal van Sas van Gent naar Terneuzen is een bekende hoofdvliegroute en belangrijke foerageergebieden zijn de Otheense kreek, het kanaal van Sas van Gent naar Terneuzen en de spaarbekkens bij Philippine.

In het kanaal van Sas van Gent naar Terneuzen vinden geen ontwikkelingen plaats, evenals in andere hoofdwatgangen, zoals het Philipinekanaal en de Spuikreek. Plaatselijk kunnen echter op aanvliegeroutes wel effecten optreden als sloten worden gedempt en hagen en/of bomenrijen worden gekapt. De uitbreidingsmogelijkheden ter plaatse van bestaande bouwpercelen zullen over het algemeen zeer beperkt van invloed zijn op het leefgebied van de meervleermuis. Tussen Philipine en het Natura 2000-gebied Polders liggen in de St-Pieters polder overigens geen bouwvlakken, zodat vliegroutes (over de Vlietbeek) hier blijven bestaan.

### Verstoring

In theorie kan er sprake zijn van een extern effect als gevolg van een verhoogde recreatiedruk op Natura 2000 doordat een deel van de extra recreanten wil wandelen, fietsen en varen binnen Natura 2000. Deze extra recreanten maken gebruik van bestaande intensief gebruikte wandel- en fietsroutes en (vaar)wegen. Verstoringsonderzoek (onder andere Krijgsveld 2008) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen, blijven er lange ongestoorde periodes over, met name in de winter als er veel overwinterende en trekvogels aanwezig zijn. Daarom kan worden gesteld dat de geringe extra bezoekersstromen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie geen effect hebben op de te beschermen waarden in de Natura 2000-gebieden.

#### 4.4.2. Ecologische Hoofdstructuur

Bestaande natuur in de EHS wordt overeenkomstig bestemd. De bestaande agrarische bouwkvavels vallen buiten de aanwijzing van de EHS. Binnen de bestemming natuur, kunnen geen ontwikkelingen plaatsvinden.

De ontwikkelingen die rechtstreeks mogelijk worden gemaakt, vinden plaats op de bestaande bouwkvavels. Deze ontwikkelingen leiden niet tot areaalverlies van de EHS. De overige ontwikkelingen buiten de EHS vinden plaats bij reeds bestaande bedrijven, de verstoring in de EHS zal dan ook niet of nauwelijks toenemen. Plaatselijk kunnen ontwikkelingen wel plaatsvinden in de zoekgebieden voor ganzenopvanggebieden. Dit leidt echter niet tot negatieve effecten.

Een deel van de extra recreanten wil wandelen, fietsen of varen door of langs de EHS. Deze extra bezoekers maken gebruik van bestaande routes. Verstoringsonderzoek (onder andere Krijgsveld 2008) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen blijven er lange ongestoorde periodes over. Daarom kan worden gesteld dat de geringe extra bezoekersstromen als gevolg van de uitgebreidere recreatiemogelijkheden geen effect hebben op de EHS.

#### 4.4.3. Beschermden soorten

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten (zie tabel 4.3). Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele zwaar beschermde soorten.

De ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats op of direct in de buurt van de bestaande bouwkeuzen. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels of aantasting van leefgebied beschermde vissen. Overtreding van de Ffw moet echter worden voorkomen door deze effecten te mitigeren en/of compenseren. Indien dit niet mogelijk is, kan het wel voorkomen dat gewenste ontwikkelingen geen doorgang kunnen vinden of dat plannen aangepast moeten worden. De ruimtelijke ontwikkelingen zijn overigens merendeels slechts toegestaan indien een landschappelijke inpassing wordt gerealiseerd. Deze landschappelijke inpassing kan afgestemd worden op de aanwezige soorten en kan daarmee een positief effect hebben op de natuurwaarden in het plangebied.

Grootschalige en blijvende negatieve effecten op de beschermde soorten in het plangebied als gevolg van het voornemen en de verschillende alternatieven kunnen dan ook worden uitgesloten.

In de tabel in bijlage 5 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.

## 4.5. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

**Tabel 4.6 Effectbeoordeling Natuur**

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Natura 2000-gebieden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het maximale scenario leidt tot een grote toename van stikstof in de Natura 2000-gebieden, met name in Polders (B) en Canisvliet. Het trendscenario leidt tot een veel beperktere toename, maar op meerdere rekenpunten is de toename toch nog enkele mollen (Polders, Canisvliet en Westerschelde &amp; Saeftinghe). Significant negatieve effecten zijn niet uit te sluiten.</li> <li>- De ontwikkelingen in het plangebied</li> </ul>	--

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
	<p>leiden niet of nauwelijks tot versnippering van het leefgebied van de meervleermuis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De geringe extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, negatieve effecten treden niet op.</li> </ul>	
Ecologische Hoofdstructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitbreidingsmogelijkheden binnen de bestaande bouwvlakken leidt niet tot aantasting of extra verstoring van de EHS en zoekgebieden voor ganzenopvanggebieden.</li> <li>- De geringe extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, extra verstoring treedt niet op.</li> </ul>	0/-
Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij ontwikkelingen kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Deze effecten moeten in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn.</li> </ul>	0

#### 4.6. Maatregelen

Uit de passende beoordeling blijkt dat met de bouw mogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden Polders en Bossen en heiden van zandig Vlaanderen niet zijn uit te sluiten. Er zijn echter verschillende maatregelen denkbaar om de depositie van stikstof te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in maatregelen die in het bestemmingsplan kunnen worden vastgelegd en maatregelen die in een apart spoor buiten het bestemmingsplan om kunnen worden getroffen. Deze paragraaf geeft een beschrijving van mogelijke maatregelen, zonder dat een keuze wordt gemaakt. In het bestemmingsplan vindt een afweging met betrekking tot deze maatregelen plaats, waarin onder andere ook de gemeentelijke visie op het buitengebied en het in werking treden van de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie (naar verwachting in 2014) een rol speelt.

##### **Binnen het bestemmingsplan Buitengebied**

Er kunnen verschillende maatregelen worden opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied om een (potentiële) toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt te beperken.

##### *Wijzigingsbevoegdheden*

Een optie is om de wijzigingsbevoegdheden waarmee een uitbreiding van het bouwvlak wordt mogelijk gemaakt uit het bestemmingsplan te halen. Daardoor kunnen veehouderijen binnen het bouwvlak (zoals vastgelegd op de verbeelding) uitbreiden, maar is het niet mogelijk om door te groeien tot een bouwvlak van 2 hectare. Een dergelijke maatregel leidt tot een beperking van de (theoretische) maximale invulling van de bouw mogelijkheden. De opvulling van de onbenutte bouw mogelijkheden binnen de bouwvlakken leidt op alle toetspunten binnen Natura 2000 echter nog steeds tot een toename van enkele mollen



N/ha/jr. Met het schrappen van de wijzigingsbevoegdheden kunnen significante negatieve effecten op Natura 2000 dus niet volledig worden uitgesloten.

Overigens dient te worden opgemerkt dat het aantal agrarische bouwvlakken in het bestemmingsplan aanzienlijk lager ligt dan het aantal bouwvlakken in de vigerende bestemmingsplannen. Een fors aantal agrarische bouwvlakken is omgezet naar een andere bestemming (met name naar Wonen). Daarmee is de potentiële stikstofdepositie vanuit het nieuwe, actuele bestemmingsplan Buitengebied kleiner dan vanuit de bouwmogelijkheden in de vigerende bestemmingsplan. Het betreft circa 80 bouwvlakken. Uitgaande van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten voor de maximale invulling (350 stuks melkrundvee + 245 stuks jongvee) worden hiermee potentiële emissiebronnen van in totaal een omvang van ruim 340.000 kg NH<sub>3</sub> per jaar gesaneerd. Aangezien hier nauwelijks sprake is van 'bestaand gebruik' spelen deze bestemmingswijzigingen bij de toetsing aan de Natuurbeschermingswet formeel geen rol.

#### *Beperken bouwmogelijkheden binnen het bouwvlak*

Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten binnen het bestemmingsplan Buitengebied is alleen mogelijk met een ingrijpende aanpassing van de bestemmingsregeling. In tegenstelling tot intensieve veehouderijen zijn er bij melkrundveehouderijen weinig tot geen stalmaatregelen te treffen die leiden tot een relevante afname van de emissies. Dit betekent in principe dat iedere extra koe binnen het plangebied leidt tot extra stikstofdepositie binnen Natura 2000. Gezien de ligging van de Natura 2000 ten opzichte van het plangebied en de afstand tot deze gebieden, is een zonering van het plangebied weinig zinvol. Door de realisatie van nieuwe dierverblijven binnen het bouwvlak uit te sluiten, kunnen significante negatieve effecten worden voorkomen. Dat is echter een vergaande maatregel. Een alternatief is om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen, zodat de bouw van stallen afhankelijk wordt gesteld van het niet optreden van significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden; dit kan bereikt worden door het treffen van voldoende stikstofreducerende maatregelen en/of saldering.

### **Buiten het bestemmingsplan**

#### *Saldering*

Uit de CBS-gegevens blijkt dat jaarlijks zowel binnen de gemeente Terneuzen als daarbuiten een aantal agrarische bedrijven de bedrijfsactiviteiten beëindigd. Hierdoor ontstaat stikstofsaldo waarmee elders de uitbreiding van veehouderijen kan worden mogelijk gemaakt. Voorwaarde is dat deze saldering plaatsvindt binnen hetzelfde Natura 2000 op dezelfde habitattypen. Daarnaast is van belang dat geborgd is dat de uitbreiding pas plaatsvindt op het moment dat de bedrijfsactiviteiten elders zijn beëindigd (en ook de vergunningen zijn ingetrokken en de bestemmingslegging is gewijzigd). Enkele veehouderijen van grote omvang en/of op korte afstand van Natura 2000 bieden voldoende saldo om binnen het plangebied een forse uitbreiding van het aantal stuks melkrundvee te kunnen realiseren.

#### *Beheermaatregelen*

De negatieve effecten van de extra depositie kan door intensivering en uitbreiding van beheermaatregelen in de Natura 2000-gebieden teniet worden gedaan. Bij heide- en graslanden is het bijvoorbeeld mogelijk de gevoeligheid voor stikstof te verlagen door het beheer, maaien, plaggen, begrazen, in deze gebieden te intensiveren. Ook het verbeteren van de hydrologische situatie heeft een grote positieve invloed op de instandhoudingsdoelen van de habitattypen.

Deze maatregelen vallen buiten de scope van het bestemmingsplan. In overleg met de terreinbeheerders kan worden bekeken welke maatregelen en daarbij behorende financiële investeringen het meest kansrijk zijn om negatieve gevolgen door een eventuele toename van stikstofdepositie te voorkomen.

*Overige maatregelen*

Ook op bedrijfsniveau zijn er maatregelen mogelijk om de emissie te beperken. Een voorbeeld is eiwitarm voeren. Door in de melkveehouderij eiwitarm voedsel te gebruiken neemt de totale hoeveelheid stikstof af. De potentiële emissiereductie voor een gemiddeld melkveebedrijf wordt geschat op 15 tot 20% van de totale ammoniakemissie van het bedrijf (*Innovaties rond Natura 2000-gebieden* van het Landbouweconomisch instituut, Oltmer et al., 2010). De mogelijke reductie is hoger dan 20% voor graasbedrijven met veel beweiding en een relatief laag gehalte ruw eiwit gehalte in gras.



### 5.1. Inleiding

Het plangebied wordt gekenmerkt door het jonge zeekleilandschap met daarin de kenmerkende dijken en krekten/kreekrestanten. Het bestemmingsplan kan van invloed zijn op de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden in het gebied. In dit hoofdstuk worden deze mogelijke effecten nader onderzocht.

#### Gebruikte bronnen:

- Artefact (2012): Archeologie en archeologisch onderzoek;
- Provincie Zeeland: beschrijvingen Zeeuwse regio's, Zeeuws-Vlaanderen;
- cultuurhistorische waardenkaart gemeente Terneuzen (concept).

### 5.2. 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.

### 5.3. Referentiesituatie

#### 5.3.1. Landschap en cultuurhistorie

##### Landschap

De opbouw en structuur van het landschap van Zeeuwsch-Vlaanderen worden van noord naar zuid gevormd door het Westerschelde-estuarium (zeearm), de door bedijking op de zee gewonnen gronden (bedijkte polders) met daarin opgenomen de diep het land binnendringende voormalige getijdengeulen en krekken en de overgang naar de hoger gelegen dekzandgronden. In het plangebied zijn binnen deze structuur drie landschapstypen te onderscheiden: het zeearmenlandschap (Westerschelde), het (jonge) zeekleilandschap en het zuidelijk gelegen dekzandlandschap. De gebieden ten zuiden van de lijn Philippine-Zandstraat en ten zuiden van Westdorpe vormen overgangsgebieden naar dat dekzandlandschap.

##### *Zeearmenlandschap*

De Westerschelde vormt het Nederlandse deel van het Schelde-estuarium. Door de getijdenwerking zijn in deze zeearm van oudsher schorren, slikken en platen ontstaan, afgewisseld door diepe getijdengeulen. Door scheepvaart en industrie is de Westerschelde sterk beïnvloed (inpoldering, verdieping en onderhoud vaargeul, aantasting waterkwaliteit). Natuur en scheepvaart vormen de belangrijkste functies. De scheepvaartfunctie is verbonden aan de zeehavenactiviteiten van Antwerpen, Kanaalzone (Terneuzen-Gent) en Vlissingen (Sloegebied). De scheepvaartroute loopt dwars door het buitendijkse gebied van Terneuzen (Pas van Terneuzen). De natuurfunctie van de Westerschelde heeft met name betrekking op de grote, internationale betekenis van het estuarium als doortrek- en overwinteringsgebied voor watervogels en op de ecologische waarde van de schorren en slikken: groeiplaats voor zoutvegetaties, broedgebied, hoogwatervluchtplaats en foerageergebied.

##### *Zeekleilandschap*

Het binnendijkse plangebied valt volledig onder het voor de Zeeuwse Delta karakteristieke zeekleilandschap. Onder zeekleilandschap worden verstaan die gebieden waar mariene afzettingen (zeeklei) aan de oppervlakte liggen en die rusten op veen ofwel dermate dik zijn dat het onderliggende dekzand geen invloed heeft op het actuele landschap. Sterk beeld- en structuurbepalend in het jonge zeekleilandschap van Zeeuwsch-Vlaanderen zijn de dijken en de krekken / kreekresten. Het nog zeer herkenbare dijkenpatroon vormt de ruggengraat van het zeekleilandschap. De dijken verdelen het landschap in ruimtelijke eenheden met daarin verspreid liggend de boerderijen, in een aantal situaties met markante / karakteristieke erven.

Het jonge zeekleigebied van Zeeuwsch-Vlaanderen wordt op veel plaatsen doorsneden met krekken en kreekresten waardoor Zeeuwsch-Vlaanderen vermaard is als krekengebied. Krekken zijn oorspronkelijk zoute getijdenwateren geweest die door inpoldering binnendijks zijn komen te liggen en al dan niet verzoet zijn. De krekken en kreekresten manifesteren zich in het landschap als langgerekte wateren met gevarieerde breedte en drassige oeverlanden en rietkragen. Van grote betekenis voor het landschapsbeeld van het totale buitengebied van Terneuzen zijn de Braakmankreek, de Otheensche Kreek met de uitlopers Grote Dulper en Kleine Dulper, de Voorste Kreek en Achterste Kreek, de Canisvlietsche Kreek, de Axelsche Kreek en Boschkreek.

##### *Dekzandlandschap*

Het dekzandlandschap bestaat uit een aantal hooggelegen ruggen tot circa 3,5 m + NAP met lager gelegen gedeelten daartussen.

De dekzandruggen liggen bij Zuiddorpe, Nieuwe Molen en Koewacht. De tussenliggende lagere dekzanden zijn gedeeltelijk bedekt met een dunne laag jonge zeeklei. De krekens die verantwoordelijk zijn voor deze klei-afzettingen, zijn veelal nog gedeeltelijk aanwezig of nog duidelijk herkenbaar (slotenpatroon en reliëf) in het landschap.

Het dekzandlandschap is kleinschalig en gevarieerd. Doordat de bebouwing en de wegen vanouds op de hogere dekzandruggen gesitueerd zijn, is lintbebouwing karakteristiek voor het dekzandlandschap. De dichte bebouwing langs de wegen en de kleine kavels met sterk gevarieerd bodemgebruik (weilanden, akkers, erfbeplantingen, 2-hectare woningen en kleine bossen), vormt een sterk contrast met het zeekleilandschap. Een deel van de aanwezige bosaanplant met populier en naaldhout is productiegericht; de eikenbossen (vroeger ten behoeve van eikenhakhout) hebben al lange tijd geen productiefunctie meer.

Een groot deel van het dekzandgebied is een kleinschalig gebied met een kenmerkend bebouwingspatroon. Plaatselijk is er sprake van gevarieerde bebouwing en is het gebied te typeren als gebied met gemengd functiepatroon (ten noordwesten van Zuiddorpe).

Het landschap in de gemeente Terneuzen is daarmee grofweg te verdelen in vier types.

#### Coulissenlandschap

Het eerste type is het beslotener polderlandschap in de oudere polders met een rondere vorm en een kleinschalige verkaveling (coulissenlandschap). Deze polders zijn gelegen ten noordwesten van Axel en ten noorden en noordwesten van Hoek. Kenmerkend is de lintbebouwing die langs oude structuurlijnen vanuit de kernen zijn ontstaan. In het polderlandschap vallen de linten vaak samen met dijken en vormen een aantrekkelijk landschapselement. Met name in het westelijke deel van de polders van Hoek is enig reliëf aanwezig door het voorkomen van laagtes die samenvallen met de daar nog gelegen vier krekens. Met name de Voorste Kreek en de Achterste Kreek in de Lovenpolder hebben een hoge belevingswaarde.

#### Dekzandgebied

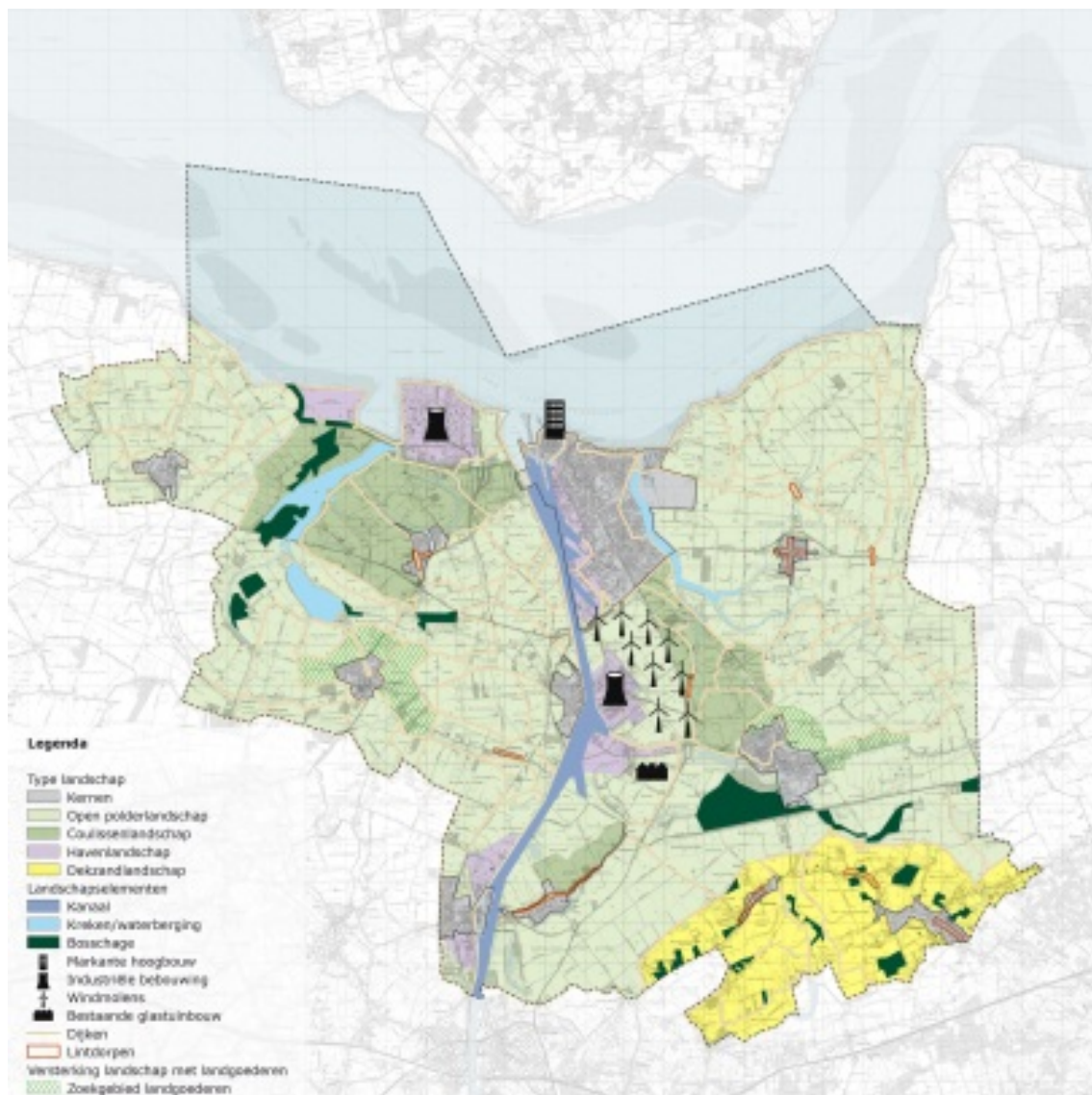
Het tweede type bevindt zich op de zandgronden in het zuidelijke deel van de gemeente (omgeving Zuiddorpe en Koewacht). Hier is ook sprake van een coulissenlandschap dat zich kenmerkt door de begroeide dijken met veel vegetatie en bosschages aan de randen van wegen en wateren. Het dekzandgebied biedt veel afwisseling met doorkijken met een verschillend karakter (bijvoorbeeld doorkijk naar open ruimte, bebouwing, boom of watertje). Ook hier kan de lintbebouwing die vanuit de kernen zijn ontstaan aangemerkt worden als aantrekkelijk landschapselement.

#### Open polderlandschap

Het derde type is het open polderlandschap in de overige, jongere polders. In deze jonge polders is de verkaveling grootschaliger en rechthoekiger.

#### Havenlandschap

Ten slotte vormt het havenlandschap een zeer kenmerkend landschapstype in Terneuzen. De afleesbaarheid van het landschap wordt beïnvloed door de aanwezigheid van grootschalige landschapselementen. Het Kanaal van Gent naar Terneuzen is door zijn hoogteligging een zichtbare doorsnijding van het landschap. Rondom het kanaal zorgen enkele hogere bebouwingselementen, zoals de industriële bebouwing en het windmolenpark voor een verdere versterking van het beeld. In de flanken van het kanaal zijn enkele grootschalige bosschages aangelegd. Deze bosschages vormen de begeleiding van de Braakman aan de westzijde en vormen het decor voor het buitensportcomplex bij Axel, dat een regionale betekenis heeft. Dit landschapstype ligt buiten het plangebied.

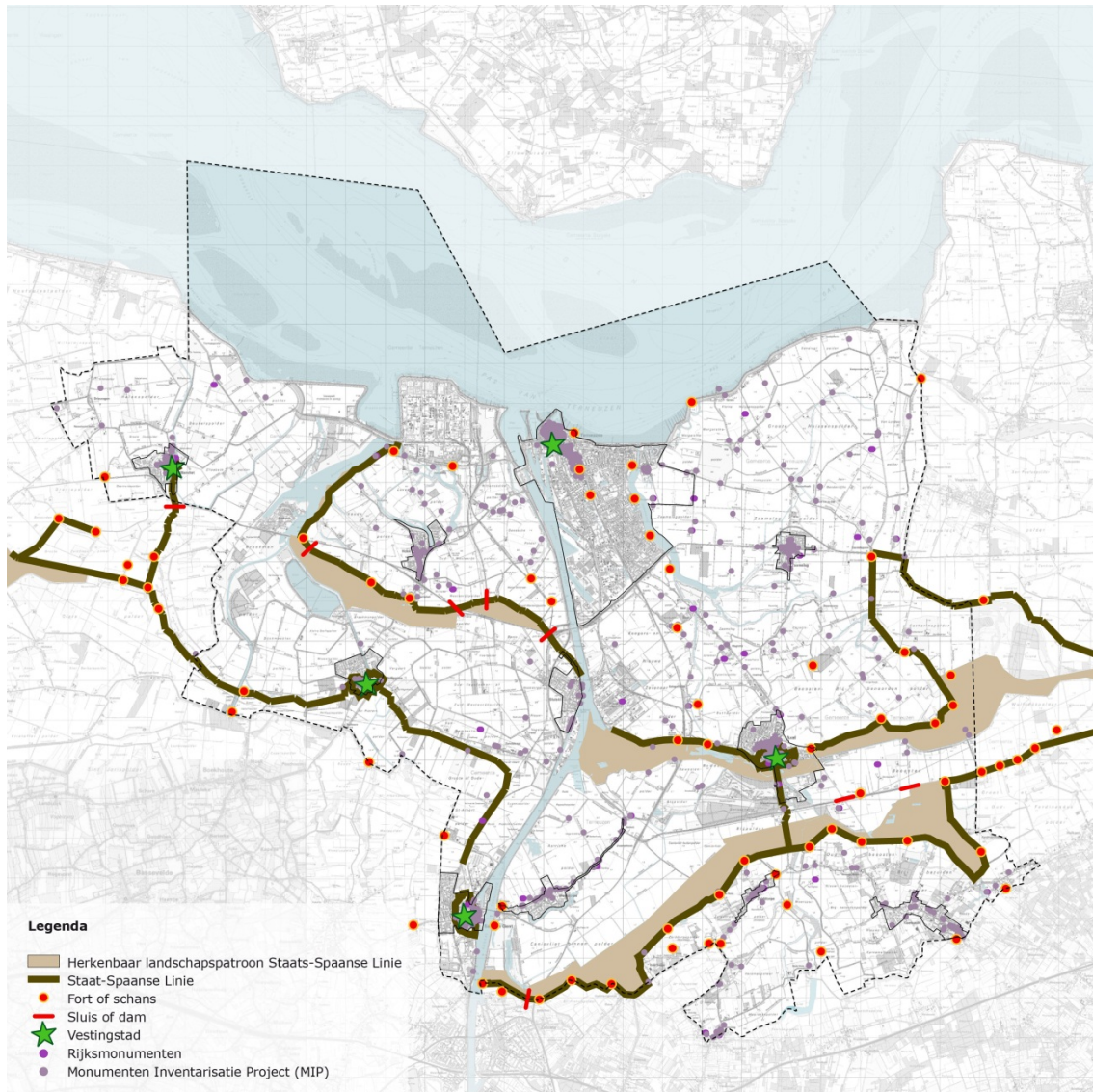


Figuur 5.1 Landschap (gebaseerd op: Structuurvisie 2025, gemeente Terneuzen en Natuur- en Landschapsplan Zuidrand Terneuzen (vastgesteld op 13 mei 2008))

### Cultuurhistorie

Cultuurhistorie kent verschillende aspecten: historische (steden)bouwkunde (het gebouwde erfgoed), archeologie en het cultuurlandschap en historische geografie. Met name de historische geografie is van belang voor het planMER en bestemmingsplan Buitengebied en daarbij moet gedacht worden aan onder andere de inrichting van de omgeving door verkavelingspatronen en inrichting van boerenerven.

Het landelijke gebied ademt de sfeer van een uitgestrekt, vrij open polderlandschap, onderbroken door dijken, dorpjes en – vaak monumentale – boerderijen. De meest in het oog springende cultuurhistorische aspecten, die de wordingsgeschiedenis van het gebied illustreren, zijn verkreepte waterlopen, beplante dijken, verdedigingswerken, dijkdorpen en vestingsteden.



Figuur 5.2 Cultuurhistorie (uit: Structuurvisie 2025, gemeente Terneuzen)

### *Staats-Spaanse Linies*

De gemeente Terneuzen maakte deel uit van de Staats-Spaanse Linies. De Staats-Spaanse Linies behoorde tot het gebied tussen Hulst en Sluis. De tweede helft van de 16e eeuw was een onrustige periode in het toenmalige graafschap Vlaanderen. Een langdurige oorlog (1568-1648) tussen de Spaanse troepen en de noordelingen (de Staatsen) brak los. Op de grens van het toenmalige 'Staatse' en 'Spaanse' Rijk, op de scheiding van zeeklei en dekzand, en op de grens van het geloof is hevig gevochten. Daar werden op strategische plaatsen in het landschap vestingwerken en aarden verdedigingswerken opgetrokken om het land te verdedigen. Om de vijand te dwarsbomen zijn polders onder water gezet, met name rondom Westdorpe. Hier bleef de Graafjansdijk boven water en vormde de belangrijkste plek om de Liniezone over te steken. Langs de Graafjansdijk ontstond Westdorpe als een van de langste lintdorpen van Nederland. In Sas van Gent sloot de route aan op de Graafjansdijk die tot aan Duinkerken liep als een aaneenschakeling van polderdijken. Relicten van de Linies zijn op het grondgebied van de gemeente Terneuzen terug te vinden. De Staats-Spaanse Linies worden beschouwd als cultureel erfgoed. De relictten van de Linies worden door velen bijzonder gevonden in het landschap.



*Molens*

In de gemeente Terneuzen zijn een aantal molens gelegen waarvan er enkele in de nabijheid van het plangebied zijn gebouwd. Het betreft de volgende molens.

**Tabel 5.1 Molens in de omgeving van het plangebied**

Windlust aan het Molenplein in Hoek rijksmonumentnummer 35021 bouwjaar 1857	een ronde stenen stellingmolen met een stellinghoogte van 6.10 m; de molenbiotoop is matig
Eben Haezer aan de Pootersdijk in Spui rijksmonumentnummer 35023 bouwjaar 1807	een ronde stenen beltmolen op een belt van 2.20 m; de molenbiotoop is matig; de naam Eben Haezer betekent 'met Gods hulp'
de Ronde Molen aan De Gebuurte in Overslag rijksmonumentnummer 527506 bouwjaar 1859	uitsluitend de molenromp is nog aanwezig van de vroegere ronde stenen stellingmolen
De Harmonie aan de Molenstraat in Biervliet rijksmonumentnummer 35019 bouwjaar 1842	stenen beltmolen
Molenromp aan de Westdam in Sas van Gent rijksmonumentnummer 387338 bouwjaar 1825/1850	uitsluitend de molenromp is nog aanwezig
restant metselwerk aan de Kloosterlaan in Sas van Gent rijksmonumentnummer 33046 bouwjaar 1696	onderdeel van verdedigingswerken; betreft het restant van een getijwatermolen
Stadsmolen aan de Molenstraat in Axel rijksmonumentnummer 360096 bouwjaar 1750	stenen stellingmolen

De molenbiotopen (een zone van 400 meter rond een relatief gave molen; op basis van de provinciale Ruimtelijke Verordening Zeeland is hier een juridische regeling in het bestemmingsplan noodzakelijk) van de molens Hoek en Spui zijn in het plangebied gelegen. In de tot nu toe geldende bestemmingsplannen voor het plangebied is geen regeling opgenomen voor deze molenbiotopen. Een zone van 100 meter rond de molens (eveneens benoemd in de Verordening Ruimte Provincie Zeeland) is alleen bij de molens in Hoek en Spui voor een uiterst marginaal gedeelte in het plangebied gelegen.

De molenbiotopen van Biervliet en Axel zijn maar voor een marginaal gedeelte in het plangebied gelegen. De molenbiotopen zijn grotendeels bebouwd en beplant. Voor het kleine gedeelte in het plangebied zijn geen bouwmogelijkheden voorzien; een planologische regeling is niet nodig.

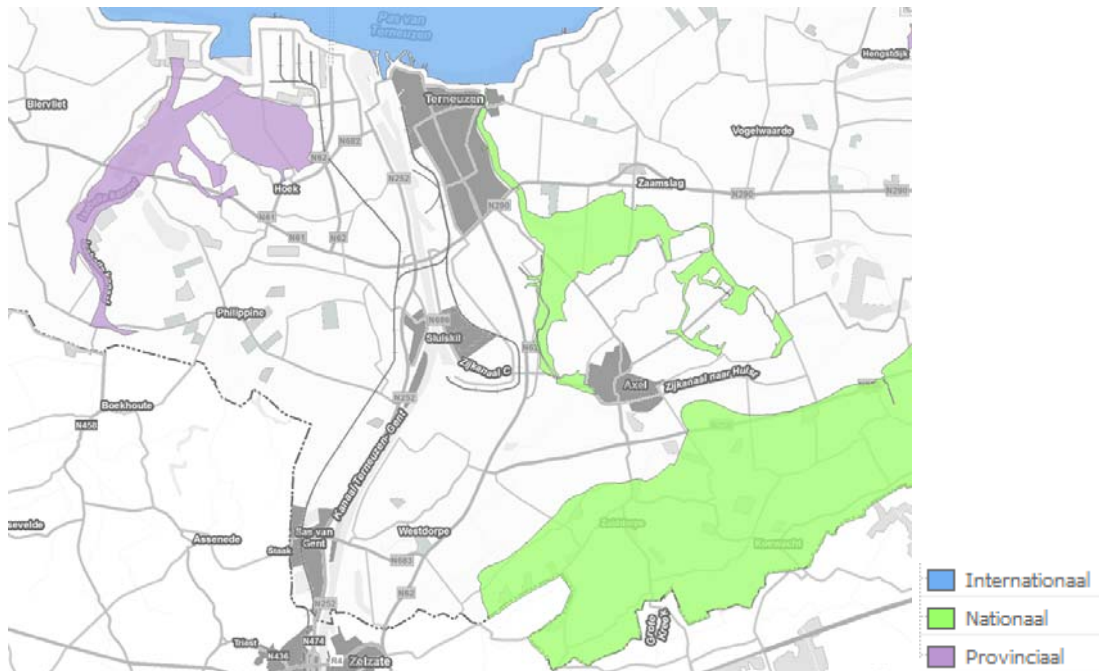
De molenbiotopen van de molens Overslag en Sas van Gent zijn buiten het plangebied gelegen.

*Aardkundige waarden*

In het plangebied zijn 4 waardevolle aardkundige gebieden gelegen.

- De Oosterschelde, Westerschelde en Voordelta is een gebied van internationale waarde. Het aardkundig fenomeen bestaat uit een (semi-afgesloten) zeearm met platensysteem, schorren en slikken.
- De Ortheense kreek is van nationale waarde. Het aardkundig fenomeen bestaat uit een niet actief kreeksysteem, deels watervoerend.
- Het Dekzandgebied St. Janssteen - Koewacht - Zuiddorpe is eveneens van nationale waarde. Het aardkundig fenomeen bestaat uit kreken door dekzandruggen.

- De Braakmankreek heeft een provinciale waarde. Het aardkundig fenomeen bestaat uit een kreekrestant/zee-erosiegeul.



Figuur 5.3 Aardkundige waarden

#### *Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Terneuzen*

Per 1 januari 2012 is het voor gemeenten verplicht in bestemmingsplannen aandacht te besteden aan cultuurhistorie. Daarbij moet blijken dat onderzoek gedaan is. Het gaat niet alleen om objecten als monumentale panden maar nadrukkelijk ook om elementen met waarde in het kader van bijvoorbeeld historische stedenbouw, waterstaatkunde of landschap. De gemeente heeft ten behoeve van dit onderzoek een Cultuurhistorische Waardenkaart vervaardigd met behulp van onder andere een inventarisatie van de Provincie Zeeland, vervaardigd door Bosch Slabbers landschapsarchitecten. In overleg met betrokken organisaties als Stichting Landschapsbeheer Zeeland is de kaart verder verfijnd. In deze kaart wordt een inventarisatie van alle aanwezige cultuurhistorisch waardevolle elementen en objecten gecombineerd met ontwikkelingsstrategieën uit de Structuurvisie 2025. Er zijn drie kaartbladen vervaardigd: 'behoud', 'behoud door ontwikkeling' en 'vernieuwing mogelijk' (zie bijlage 3). Voor elk gebied in de gemeente zijn de drie kaartbladen van belang.

Per bestemmingsplan wordt vervolgens besloten welke cultuurhistorische elementen daadwerkelijk beschermd worden. De overige elementen en de aanduidingen 'behoud door ontwikkeling' of 'vernieuwing mogelijk' dienen als hulpmiddel bij het toetsingskader voor toekomstige aanvragen die in strijd zijn met het bestemmingsplan.

Elementen die in de Verordening Ruimte Provincie Zeeland zijn opgenomen worden in elk geval in het bestemmingsplan Terneuzen Buitengebied beschermd. Het betreft:

- aardkundig waardevol:
  1. stuifduinen;
- hoofdtypen landschap:
  1. landschap van de deltawateren;
  2. herkenbare overgangen kleinschalig dekzandlandschap;
- water en cultuurhistorische waterstaat:
  1. inlagen;

- 2. kreekrestanten;
- 3. dijken;
- 4. welen;
- 5. karrevelden;
- 6. muraltmuurtjes;
- beplanting:
  - 1. bos;
- cultuurhistorisch monumenten:
  - 1. forten, schansen en batterijen;
  - 2. vliedberg;
  - 3. molenbiotoop;
  - 4. Graaf Jansdijk;
  - 5. liniedijk;
  - 6. schootsveld Staats-Spaanse Linies.

Daarnaast wordt er voor gekozen elementen die als belangrijk voor het DNA van Terneuzen zijn beoordeeld (twee plusjes) ook te beschermen in het bestemmingsplan. De waarderingstabel uit de Handreiking Landschap uit de Verordening Ruimte van de Provincie Zeeland is gebruikt om deze afweging op te baseren. Deze tabel is in een breed overleg tussen provincie en gemeenten tot stand gekomen. Het betreft de elementen:

- hoofdtypen landschap:
  - 1. kleinschalig dekzandlandschap;
- water en cultuurhistorische waterstaat:
  - 1. coupure;
- bebouwing en dorpsvormen:
  - 1. dijk- en wegdoorp;
- beplanting:
  - 1. dijkbeplanting;
- cultuurhistorische elementen:
  - 1. rijksgrenspalen.

### 5.3.2. Archeologie

Door Artefact is een grondige studie en analyse gemaakt van alle archeologische waarden en vondsten die op de IKAW, AMK, Archis en het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) bekend zijn. Deze waarden zijn omgezet in zones Waarde - Archeologie die op de verbeelding van het bestemmingsplan zijn weergegeven en zijn voorzien van regels. Een groot deel van het plangebied heeft daarmee een archeologische dubbelbestemming gekregen.

## 5.4. Plansituatie

In het bestemmingsplan zijn regels ter bescherming van bijzondere waarden van bodem, natuur, landschap en cultuurhistorie opgenomen. Dat wil niet zeggen dat er geen ontwikkelingen zullen plaatsvinden, maar dat deze ontwikkelingen slechts onder bepaalde voorwaarden kunnen plaatsvinden.

Naast cultuurhistorisch waardevolle objecten als boerderijen, is een aantal cultuurhistorisch waardevolle elementen beschermd. Dit betreft onder andere een aantal voormalige forten en de molenbiotopen rond molens.

Overeenkomstig het Omgevingsplan Zeeland zal bij de ontwikkeling van Nieuwe Economische Draggers (NED's), zoals kleinschalige neven- en vervolgfuncties, in het buitengebied als tegenprestatie ruimtelijke kwaliteitswinst moeten worden geboekt. In de voorschriften van het bestemmingsplan is de voorwaarde van ruimtelijke kwaliteitswinst opgenomen.

#### **5.4.1. Landschap en cultuurhistorie**

In het open polderlandschap kunnen de uitbreidingsmogelijkheden binnen en aansluitend op de agrarische bouwvlakken leiden tot een aantasting van de openheid. Tussen de bouwvlakken blijven de doorzichten naar achterliggende open polders wel bestaan.

In het kleinschalige coulissenlandschap leiden de uitbreidingsmogelijkheden door de realisatie van vaak grote stallen met name tot een verandering van de beleving van het landschap. De kleinschaligheid verdwijnt. Ook kunnen de ontwikkelingen leiden tot de aantasting van de aanwezige landschapselementen, zoals reliëf en bosschages.

De meest in het oog springende cultuurhistorische aspecten, zoals de verkreepte waterlopen, beplante dijken, verdedigingswerken en dijkdorpen worden niet of nauwelijks aangetast door de ontwikkelingsmogelijkheden, aangezien de agrarische bouwvlakken hier buiten zijn gelegen.

De waardevolle relictten van de Staat-Spaanse-Linies worden beschermd. Feitelijke aantasting vindt dan ook niet plaats. De uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven kunnen echter wel de landschappelijke context van deze relictten aantasten, evenals de bij de verdedigingswerken behorende schootsvelden.

Verdergaande schaalvergroting van agrarische bedrijven kan er verder toe leiden dat karakteristieke boerderijpanden verdwijnen. De overige monumenten worden niet aangetast door de ontwikkelingen in het plangebied. Ter bescherming van de molenbiotopen worden in het bestemmingsplan regels opgenomen. Aantasting van de molenbiotopen treedt dan ook niet op.

Een groot deel van de aardkundig waardevolle gebieden krijgt een natuurbestemming, zoals de Westerschelde, de Ortheense kreek en de Braakmankreek. Binnen de natuurbestemming zijn geen ontwikkelingen mogelijk. De resterende aardkundig waardevolle gebieden kunnen echter wel door ontwikkelingen worden aangetast.

De ontwikkelingen in het plangebied worden voorzien op en grenzend aan de bestaande bouwvlakken. Dit kan leiden tot aantasting van de (half)open landschappen, aanwezige verkavelingspatronen, structuren, objecten en aardkundige waarden. Gezien de beschermende regels die in de regels van het bestemmingsplan zijn opgenomen, zal de aantasting echter beperkt blijven. Er is sprake van een licht negatief effect (-/0).

#### **5.4.2. Archeologische waarden**

Het bestemmingsplan maakt ontwikkelingen mogelijk die leiden tot bodemingrepen. Bij toekomstige initiatieven dient dan ook rekening te worden gehouden met de eventueel aanwezige archeologische monumenten en met de archeologische (verwachtings)waarden. In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen ter bescherming van de aanwezige waarden.

Door te garanderen dat eerst archeologisch onderzoek plaatsvindt voordat bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt voorkomen dat archeologische sporen verloren gaan. Dit heeft twee gevolgen.

Aan de ene kant 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 neutraal (0) beoordeeld. Daarbij dient echter wel te worden opgemerkt dat bij een vergelijking van de beschermende regeling in het nieuwe bestemmingsplan met de situatie onder de vigerende bestemmingsplannen uit archeologisch oogpunt sprake is van een sterke verbetering.

## 5.5. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

**Tabel 5.2 Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie**

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken	Verdergaande schaalvergroting en verbreding van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden aangetast. In het bestemmingsplan zijn wel beschermde regels opgenomen, zodat de aantasting beperkt blijft.	-/0
Landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle objecten	Verdergaande schaalvergroting en verbreding van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat karakteristieke boerderijpanden verdwijnen. Voor cultuurhistorisch waardevolle panden is een beschermende regeling opgenomen. Molen(biotopen) worden in de regels van het bestemmingsplan beschermd.	-/0
Archeologische waarden	Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. Door de onderzoekspllicht in het bestemmingsplan wordt echter wel gegarandeerd dat deze waarden worden gedocumenteerd. In het bestemmingsplan zijn beschermende regels voor de archeologische monumenten en waarden opgenomen.	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))<sup>5)</sup> geldt een maximale geurbelasting<sup>6)</sup> 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 <sup>3</sup>	max. 2 ouE/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>	max. 8 ouE/m <sup>3</sup>
	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.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende geurnormen vast te stellen voor (delen van) het grondgebied. De gemeente Terneuzen beschikt niet over een gemeentelijke geurverordening.

##### *Regeling geurhinder en veehouderij*

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

- 5) Onder meer vleeskalveren en jong vleesvee, schapen, geiten, biggen en vleesvarkens, legkippen, vleeskuikens, eenden, parelhoenders.  
 6) De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht (ouE/m<sup>3</sup>).

- de geurbelasting wordt bepaald;
- de afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object<sup>7)</sup> wordt gemeten.

### **Activiteitenbesluit**

Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder akkerbouwbedrijven en 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 melkrundvee).

### **Wet Plattelandswoningen**

Op 1 januari 2013 is de Wet Plattelandswoningen in werking getreden. Deze wet bevat twee onderdelen:

1. het planologische regime, en niet langer het feitelijk gebruik, is bepalend voor de bescherming die een gebouw of functie geniet tegen negatieve milieueffecten;
2. (voormalige) agrarische bedrijfswoningen die (tevens) door derden mogen worden bewoond (plattelandswoningen) zijn niet langer beschermd tegen milieugevolgen van het bijbehorende bedrijf.

Wanneer een bestemmingsplan bewoning door derden van agrarische bedrijfswoningen toestaat, moet worden onderbouwd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

## **6.1.2. Referentiesituatie**

### **Melkrundveehouderijen**

Binnen het plangebied zijn voornamelijk melkrundveehouderijen gevestigd. Een deel van deze veehouderijen valt onder het Besluit landbouw en een ander deel is vergunningplichtig. Voor de veehouderijen in het gebied dient rekening te worden gehouden met de normen uit het Activiteitenbesluit, dan wel de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

Voor melkrundveehouderijen kunnen geen berekeningen worden uitgevoerd, omdat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld voor de betreffende diercategorieën. Een aantal melkrundveehouderijen is op korte afstand van de kernen en/of in de linten gelegen. Over het algemeen kan echter gesteld worden dat het aantal geurgevoelige objecten in de directe omgeving van deze veehouderijen beperkt is. Daarnaast zal er gezien de onderlinge afstanden tussen de veehouderijen nauwelijks sprake zijn van cumulatie van geurhinder.

### **Intensieve veehouderijen**

Binnen het plangebied komen op beperkte schaal intensieve veehouderijen voor. Er zijn berekeningen uitgevoerd om de geurbelasting rond deze veehouderijen in beeld te brengen. Bijlage 3 geeft een overzicht van de berekeningsuitgangspunten en resultaten. Uit de resultaten blijkt dat de geurbelasting in de omgeving van de intensieve veehouderijen (hoofdtakken en neventakken) beperkt is. Ter plaatse van de omliggende geurgevoelige objecten is sprake van een aanvaardbare geurbelasting.

7) 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.

### 6.1.3. Plansituatie

#### Ontwikkelingsruimte veehouderijen

De uitbreiding van de grondgebonden veehouderijen in het plangebied en eventuele omschakeling naar veehouderij kan leiden tot een toename van de geurbelasting 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. Toekomstige ontwikkelingen van grondgebonden veehouderijen dienen in alle gevallen te voldoen aan de afstandseisen die in het milieuspoor worden gesteld. Daarnaast is in het bestemmingsplan bij de uitbreiding van bouwvlakken via een wijzigingsbevoegdheid als voorwaarde opgenomen dat de vergroting milieuhygiënisch inpasbaar is.

Uit de berekeningsresultaten zoals opgenomen in bijlage 3 blijkt dat de uitbreiding van de intensieve veehouderijen kunnen leiden tot een toename van de geurbelasting in de directe omgeving. Gezien de omvang van de bedrijven en de afstand tussen de bedrijven zal er echter nauwelijks sprake zijn van cumulatie van geurhinder. Toekomstige ontwikkelingen van intensieve veehouderijen dienen in alle gevallen te voldoen aan de geurnormen die in het milieuspoor worden gesteld. Gezien de beperkte ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt aan intensieve veehouderijen ontstaan er geen knelpunten.

In bijlage 3 is ook ingegaan op de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor pluimveehouderijen, die op grond van de specifieke bedrijfsvoering als grondgebonden worden aangemerkt. Daarbij is specifiek aandacht besteed aan een initiatief op het perceel Graafjansdijk B 63a te Westdorpe. De realisatie van een biologische pluimveehouderij op deze locatie (waar woningen op korte afstand van het bedrijfsperceel zijn gelegen) leidt niet tot onaanvaardbare geurbelastingen.

#### Neven- en vervolgfuncties

Het bestemmingsplan biedt (deels bij recht, deels via afwijking met een omgevingsvergunning) de agrarische bedrijven binnen het plangebied mogelijkheid om kleinschalige economische activiteiten te ontwikkelen. Daarnaast maakt het bestemmingsplan met een wijzigingsbevoegdheid niet-agrarische vervolgfuncties mogelijk. Een aantal van deze neven- en vervolgfuncties dient te worden beschouwd als geurgevoelig object. Bij de afwijkingsmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden is als voorwaarde opgenomen dat deze niet mogen leiden tot een onevenredige aantasting van de gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van naastgelegen percelen. Daarmee is geborgd dat omliggende bedrijven niet in de bedrijfsvoering worden beperkt door de realisatie van nieuwe geurgevoelige objecten in de omgeving.

## 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 <sub>2</sub> )	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m <sup>3</sup>	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>	vanaf 2015
fijn stof (PM <sub>10</sub> ) <sup>1)</sup>	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m <sup>3</sup>	

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).

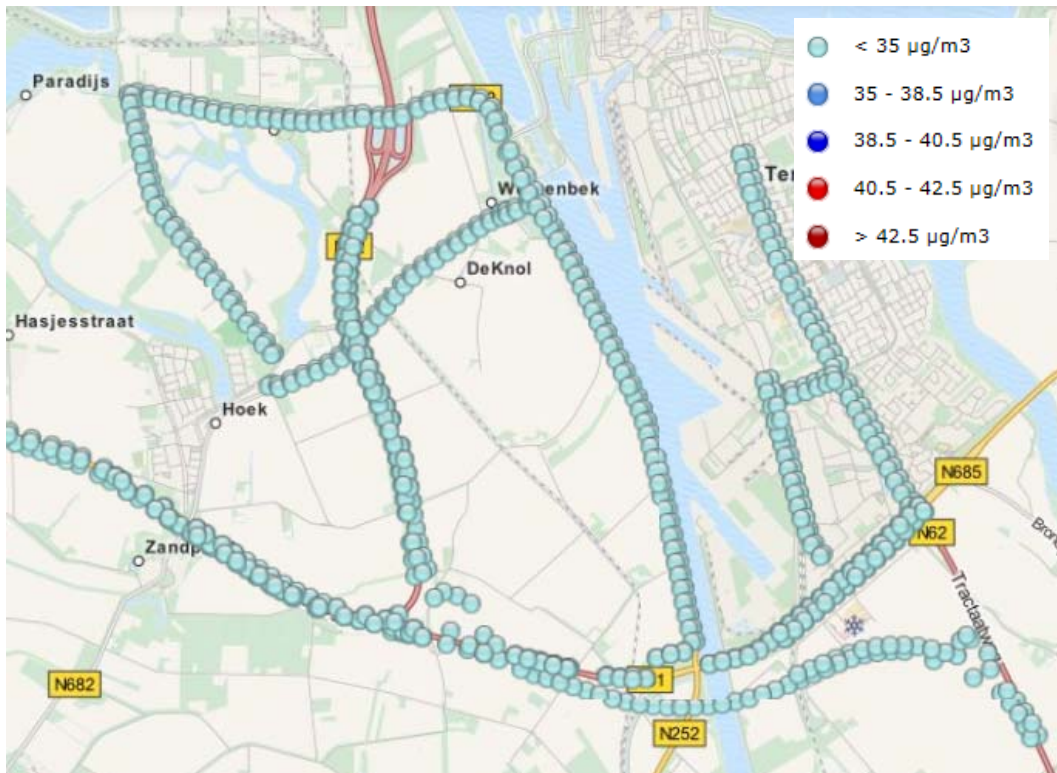
#### *Besluit niet in betekenende mate (nibm)*

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:

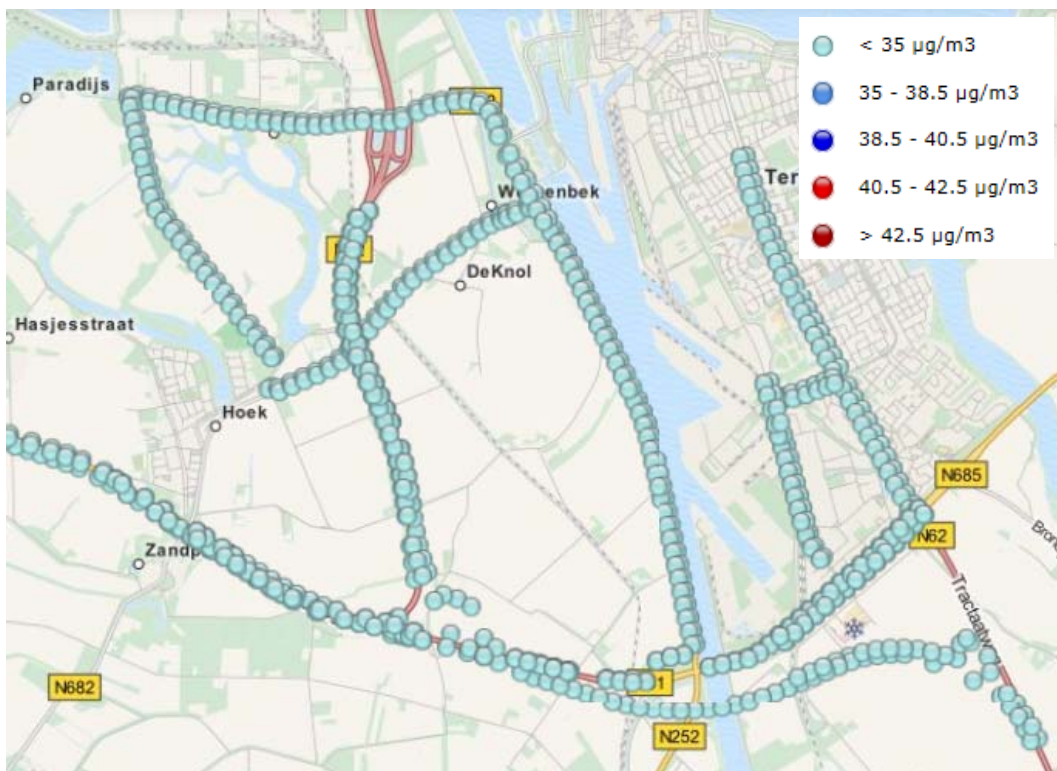
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

#### **6.2.2. Referentiesituatie**

De monitoringstool die onderdeel is van het Nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) langs de belangrijkste wegen in de gemeente Terneuzen. Figuur 6.1 geeft een overzicht van de concentraties stikstofdioxide (in 2015) en figuur 6.2 van fijn stof (in 2011) langs het hoofdwegennet in en rond het buitengebied. In de gemeente Terneuzen zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de N62 en N61. Uit figuur 6.1 blijkt dat langs de belangrijkste ontsluitende wegen de concentraties stikstofdioxide onder de 35 µg/m<sup>3</sup> zijn gelegen. Uit figuur 6.2 blijkt dat langs de hoofdontsluitingswegen in het plangebied de concentraties fijn stof onder de 35 µg/m<sup>3</sup> zijn gelegen en daarmee ruimschoots voldoen aan de geldende grenswaarde voor fijn stof (40 µg/m<sup>3</sup>).



Figuur 6.1 Concentraties stikstofdioxide (2015) in plangebied, monitoringstool NSL



Figuur 6.2 Concentraties fijn stof (2011) in plangebied, monitoringstool NSL

In paragraaf 6.2.3. wordt ingegaan op de concentraties luchtverontreinigde stoffen in de directe omgeving van veehouderijen.

### 6.2.3. Plansituatie

#### Ontwikkelingsruimte veehouderijen

##### *Melkrundveehouderijen*

De bestaande melkrundveehouderijen binnen het plangebied hebben in veel gevallen nog ruimte om uit te breiden binnen het bouwvlak. Daarnaast staat het bestemmingsplan toe dat op agrarische bouwvlakken waar nu nog geen grondgebonden veehouderij is gevestigd omschakeling plaatsvindt naar een grondgebonden veehouderij. Een dergelijke uitbreiding of omschakeling 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 6.3 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 dierverblijf. De betreffende emissies zijn worstcase, inclusief een veiligheidsmarge.

**Tabel 6.3 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

In hoofdstuk 3 zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd voor de maximale invulling van een bouwvlak van 2 ha. Daarbij is uitgegaan van 350 stuks melkrundvee (> 2 jaar) + 245 stuks jongvee. Uitgaande van de kentallen uit de voorgenoemde Handreiking (maximaal 148 gram/dier per jaar voor een melkkoe ouder dan 2 jaar en 38 gram/dier per jaar voor vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) genereert een bedrijf met dergelijke dieraantallen 61.110 gr/jaar.

Wanneer deze emissies worden vergeleken met de getallen in tabel 6.3 kan de conclusie worden getrokken dat bij dergelijke dieraantallen de uitbreiding of omschakeling van een individueel bedrijf nooit leidt tot een overschrijding van grenswaarden. De concentraties dalen relatief snel op grotere afstand van de bedrijven. Over het algemeen is binnen het plangebied sprake van enige onderlinge afstand tussen de bedrijven. Aangezien de concentraties fijn stof binnen het plangebied ver onder de grenswaarden liggen (zie paragraaf 6.2.2), leidt de ontwikkelingsruimte ook cumulatief in geen geval tot een overschrijding van grenswaarden.

##### *Intensieve veehouderijen en overige diercategorieën*

De maximale emissie voor leghennen bedraagt 84 gram/dier per jaar, voor vleeskuikens 22 gram/dier per jaar, voor nertsen 9 gram/dier per jaar en voor varkens bedraagt 74 gram/dier per jaar. In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de maximaal te verwachten concentraties luchtverontreinigende stoffen in de omgeving van de veehouderijen. Met name in de directe omgeving van de pluimveehouderij aan de Lovenpolderstraat in Hoek kan sprake zijn van verhoogde concentraties. Voor paarden en schapen is in de Handreiking fijn stof en veehouderij en de bijbehorende emissiefactorenlijst geen emissiefactor vastgesteld.

Gezien de relatief lage achtergrondconcentraties binnen de gemeente Terneuzen en de beperkte ontwikkelingsruimte voor intensieve veehouderijen, zullen binnen het plangebied in geen geval overschrijdingssituaties ontstaan als gevolg van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Bij verschillende wijzigingsbevoegdheden en afwijkingmogelijkheden is als voorwaarde opgenomen dat het initiatief milieuhygiënisch inpasbaar is. Daarbij dient ook te worden gekeken naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit.

#### **Overige ontwikkelingsruimte bestemmingsplan**

De overige ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een toename van verkeer en daarmee tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen.

De nevenfuncties die bij recht worden toegestaan bij agrarische bedrijven zijn dermate kleinschalig dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar klein is. De meer omvangrijke nevenfuncties zijn mogelijk via afwijking met een omgevingsvergunning. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven. Als voorwaarde voor nevenfuncties is opgenomen dat de publieks- en/of verkeersaantrekkende werking van nevenfuncties niet onevenredig groot is. Dezelfde voorwaarde is opgenomen voor de vervolgfuncties die met een wijzigingsbevoegdheid worden mogelijk gemaakt. Hiermee is in het bestemmingsplan voldoende geborgd dat geen knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit zullen optreden.

### **6.3. Gezondheid**

Op en rond veehouderijen kunnen gezondheidsaspecten een rol spelen. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een hogere dichtheid van dieren binnen het plangebied en daarmee tot een toename van de kans op verspreiding van dierziekten en / of besmetting van mensen via de lucht. Dat is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. De onderzoeken en beleidsvorming op dit vlak richten zich met name op de intensieve veehouderij. De huidige inzichten geven geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van melkrundveehouderijen van relatief beperkte omvang zoals aanwezig binnen het plangebied en de beperkt aanwezige intensieve bedrijven, sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij de afwegingen in het kader van een bestemmingsplan buitengebied. Gezien de aard en omvang van de bedrijven binnen het plangebied is er geen aanleiding om in het kader van het planMER op dit punt nader onderzoek uit te voeren.

### **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

In en rond het plangebied zijn verschillende risicovolle inrichtingen aanwezig. In het bestemmingsplan is een overzicht opgenomen met deze inrichtingen en de bijbehorende risicocontouren en invloedsgebieden. Het betreft onder andere een aantal tankstations waar verkoop van LPG plaatsvindt. Daarnaast is er op de industrieterreinen een aantal inrichtingen gevestigd waarvan het invloedsgebied tot over het buitengebied reikt. Voor een overzicht van de relevante inrichtingen wordt verwezen naar paragraaf 5.4 uit de toelichting bij het bestemmingsplan.

##### Transport van gevaarlijke stoffen

Binnen het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg (N61 en N62), water (Westerschelde en het kanaal van Terneuzen naar Gent), via het spoor en door buisleidingen. In het bestemmingsplan is een beschrijving opgenomen van de risicosituatie langs deze risicobronnen

Voor wat betreft de risicosituatie langs de leidingen binnen het plangebied is van belang, dat sprake is van één bestaande locatie waar kwetsbare objecten zijn gelegen binnen de PR10<sup>-6</sup> contour van hogedruk aardgasleidingen. De leidingbeheerder die hiervoor verantwoordelijk is, te weten Zebra, dient middels het treffen van maatregelen ervoor zorg te dragen dat op 1 januari 2014 geen kwetsbare objecten meer binnen de PR10<sup>-6</sup> contour liggen.

#### 6.4.3. Plansituatie

##### Inrichtingen

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10<sup>-6</sup>-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.

##### Transport van gevaarlijke stoffen

###### *Transport over de weg*

De N61 en de N62 beschikken niet over een veiligheidsafstand of een Plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het groepsrisico is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. In het bestemmingsplan Buitengebied worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.

###### *Transport over het spoor*

Binnen het plangebied is een aantal spoortrajecten gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Uit het Basisnet spoor blijkt dat voor deze trajecten geen Plasbrandaandachtsgebied (PAG) en een veiligheidszone geldt. Tevens blijkt het groepsrisico niet groter te zijn dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde. In het bestemmingsplan Buitengebied worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.

###### *Transport over het water*

De Westerschelde en het kanaal van Terneuzen naar Gent zijn conform het Basisnet Water

aangewezen als rode vaarweg. Dit houdt in dat de PR  $10^{-6}$  -contour maximaal tot aan de oever mag reiken en de vaarwegen beschikken over een Plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG reikt tot 40 meter landinwaarts vanaf de oever. Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk binnen het PAG. In de omgeving van de Sluiskiltunnel zijn binnen het PAG-gebied agrarische gronden en een agrarisch bouwvlak gelegen. De bouw van een dienstwoning is bij het agrarische bouwvlak uitgesloten zodat ook hier geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten kunnen worden gerealiseerd.

Gezien het landelijke karakter van het bestemmingsplan en de lage personendichtheid zal de oriëntatiewaarde niet overschreden worden. In de toekomstige situatie zal het groepsrisico niet toenemen, gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsruimte binnen het bestemmingsplan.

#### *Transport door buisleidingen*

Nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten worden niet toegestaan binnen de PR  $10^{-6}$ -contour langs de leidingen. Daarmee worden eventuele nieuwe saneringssituaties voorkomen en wordt voldaan aan het Bevb. Bij wijzigingsbevoegdheden voor nieuwe functies is de voorwaarde opgenomen dat bij toepassing van de bevoegdheden inzicht moet worden gegeven en rekening moet worden gehouden met de externe veiligheidsaspecten van nabijgelegen leidingen waarbij nieuwe beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten binnen  $10^{-6}$  risico-contouren niet zijn toegestaan. Datzelfde geldt voor de afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot kamperen bij de boer, het huisvesten van seizoensarbeiders en het starten van een Nieuwe Economische Drager. Ook hiervoor geldt dat voldaan moet worden aan de voorwaarde dat inzicht wordt gegeven en rekening wordt gehouden met de externe veiligheidsaspecten van nabijgelegen leidingen waarbij nieuwe beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten binnen PR  $10^{-6}$ -contouren niet zijn toegestaan.

## 6.5. Effectbeoordeling

Navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofdstuk.

**Tabel 6.4 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. In de praktijk zal hierdoor echter 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 tot een overschrijding van grenswaarden.	0/-
Gezondheid	Gezien de aard en omvang de bedrijven binnen het plangebied spelen gezondheidsaspecten geen relevante rol rond de veehouderijen binnen het plangebied.	0
Externe veiligheid	Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare	0

	objecten mogelijk binnen PR $10^{-6}$ -contouren. Ook maakt het plan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.	
--	---	--

### 7.1. Bodem en water

#### 7.1.1. Toetsingskader

##### Bodem

De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem. Dit door middel van het schoonmaken van ernstig verontreinigde locaties (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 nader uitgewerkt.

##### Water

Diverse beleidsdocumenten liggen ten grondslag aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer. 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 wateroverlast, verdroging en vervuiling van grond- en oppervlaktewater) en kansen van water vroegtijdig in beeld worden gebracht in overleg met de waterbeheerder. In het kader van het bestemmingsplan Buitengebied vindt afstemming plaats met de waterbeheerder.

#### 7.1.2. Referentiesituatie

##### Bodem

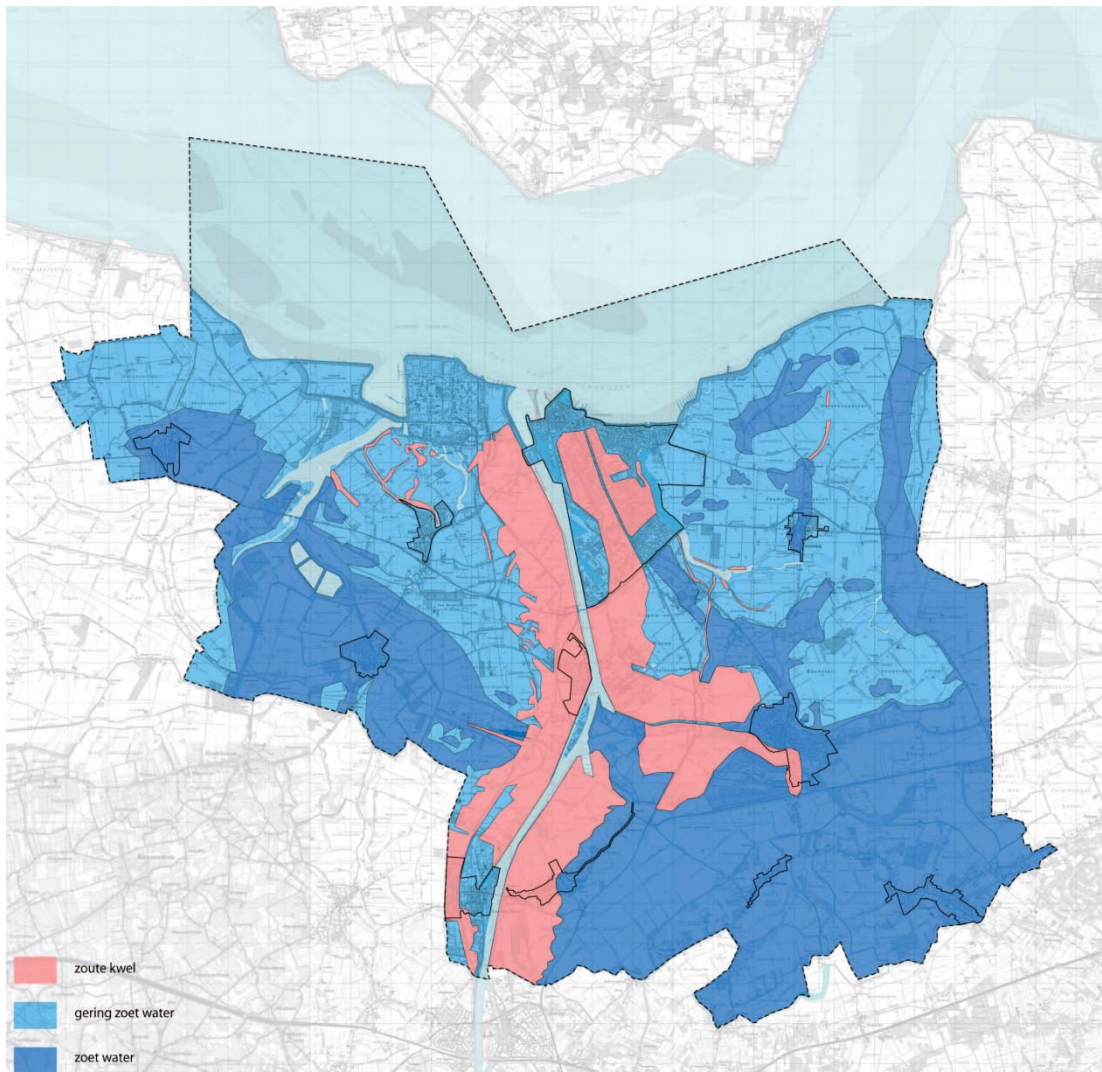
Het grondgebied van de gemeente Terneuzen bestaat voor het grootste deel uit het polderland dat zich uitstrekt van de oever van de Westerschelde tot aan het zuidelijk zandgebied en waarvan de hoogteligging varieert van -1 tot +2½ meter ten opzichte van NAP. Voor een kleiner deel bestaat het uit het hoger gelegen zuidelijk zandgebied langs de Belgische grens met een hoogteligging tot +5 meter ten opzichte van NAP.

Volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart voldoet binnen het buitengebied de gemiddelde bodemkwaliteit in de bovengrond en de ondergrond aan de achtergrondwaarde. Lokaal kan vanzelfsprekend sprake zijn van bodemverontreinigingen, bijvoorbeeld als gevolg van bedrijfsactiviteiten of het dempen van sloten met verontreinigd materiaal. Bij projecten waarbinnen sprake is van functiewijziging of herinrichting kan om deze reden bodemonderzoek noodzakelijk zijn.



### Grondwater

In het grondwater kunnen vier verschillende gebieden worden onderscheiden. Op de zandgronden rond Zuiddorpe en Koewacht is het grondwater uitgesproken zoet. Ook zoet is het grondwater rond de kreken waar de continue aanvoer van zoet water gezorgd heeft voor een steeds zoeter grondwater. Het Kanaal van Gent naar Terneuzen daarentegen staat in directe verbinding met de Westerschelde en door het zeewater wat in het kanaal stroomt is er rondom het kanaal een uitwaaiing van zout grondwater ofwel zoute kwel aanwezig. De noordelijk gelegen polders tussen de kreken staan nog onder invloed van de Westerschelde en kunnen gekarakteriseerd worden als overgang tussen zoet en zout.



Figuur 7.1. Grondwater (uit: Structuurvisie 2025, Gemeente Terneuzen)

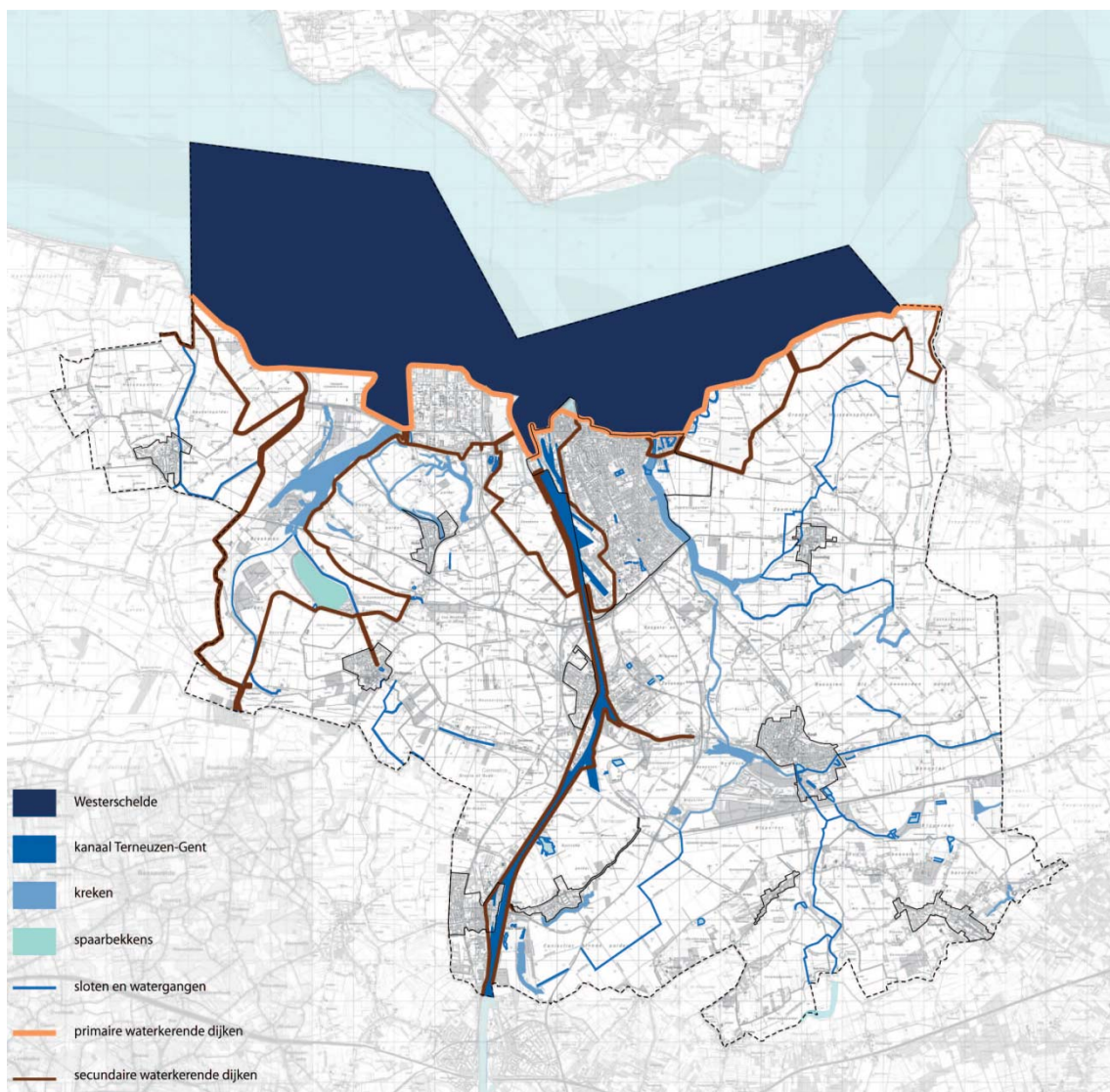
### Oppervlaktewater

Aan de noordzijde van het plangebied ligt de Westerschelde, een open zeearm die in verbinding staat met de Noordzee en de Schelde. Het grondgebied van de gemeente Terneuzen wordt doorsneden door het Kanaal van Gent naar Terneuzen. In het kanaal zijn 3 sluiscomplexen gebouwd om het veranderende getijde te controleren en te beheren.

Aan beide zijden van het Kanaal van Gent naar Terneuzen liggen twee grote krekens: de Braakman en de Otheense Kreek. Dit zijn watergeulen die ontstaan zijn als gevolg van een dijkdoorbraak. Na een dijkdoorbraak zorgt het water wat in en uit stroomt door eb en vloed voor een diepe geul. Na de bedijking is het water blijven staan en is de kreek ontstaan. De krekens vormen belangrijke landschappelijke dragers. Typisch voor deze krekens is de grote rietkraag rondom.

Ten zuiden van de Braakman liggen drie spaarbekkens van totaal 90 hectare groot. Twee spaarbekkens worden gevuld met oppervlaktewater uit de Isabellapolder en de Zwarteluispolder, net over de grens. Het water wordt gezuiverd en geleverd aan de industrieën aan het kanaal. Het derde spaarbekken is gereserveerd voor water uit de Biesbosch, dat, na bewerking, gebruikt wordt als drinkwater.

Sloten en watergangen zorgen op lokaal niveau voor de afwatering. De hoofdwatergangen staan vaak in verbinding met de krekens, zodat het water goed opgevangen en verdeeld wordt over het oppervlaktewater.



Figuur 7.2. Oppervlaktewater (uit: Structuurvisie 2025, Gemeente Terneuzen)

### 7.1.3. Plansituatie

#### Bodem

In het bestemmingsplan worden geen nieuwe functiewijzigingen bij recht mogelijk gemaakt. Bodemonderzoek is om deze reden in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. In het bestemmingsplan worden daarnaast geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die in belangrijke mate bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden voorschriften vanuit sectorale wet- en regelgeving, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren en dergelijke.

#### Water

Het bestemmingsplan is hoofdzakelijk consoliderend van aard, maar biedt wel een bepaalde mate van flexibiliteit. Er zijn geen grootschalige functieveranderingen en/of herinrichtingen gepland. Bij toekomstige initiatieven zal een toename van het verharde oppervlak en/of dempingen binnen het gebied moeten worden gecompenseerd. Daarnaast is het van belang om bij toekomstige initiatieven diffuse verontreinigingen te voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitloogbare 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.

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij de waterbeheerder 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 de waterbeheerder gebouwd, gepland of opgeslagen mag worden.

## 7.2. Verkeer en vervoer

### 7.2.1. Toetsingskader

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

### 7.2.2. Referentiesituatie

#### Weginfrastructuur

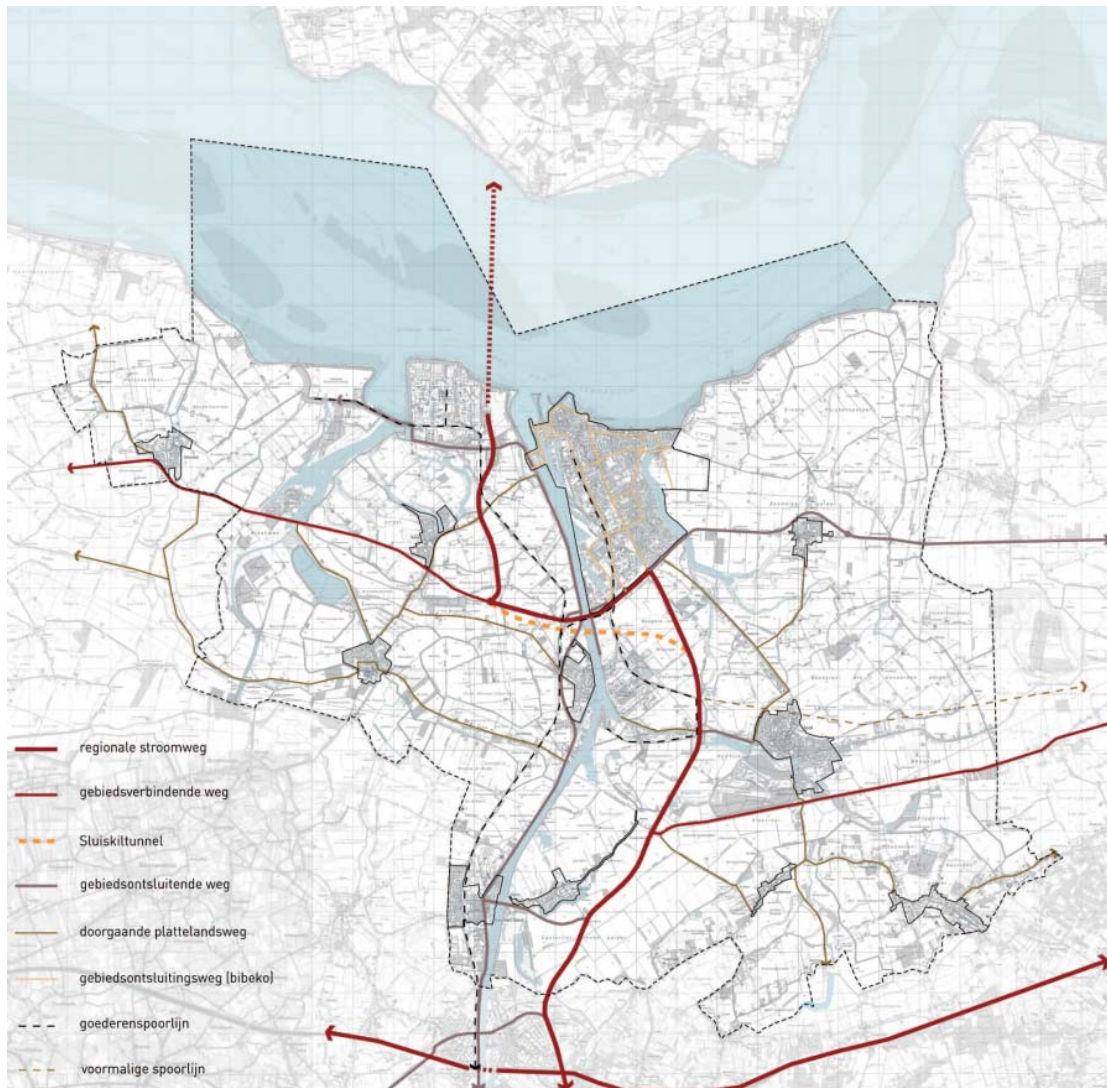
Zeeuws-Vlaanderen ligt tussen twee belangrijke oost-westverbindingen in. In Vlaanderen vormt de Expresweg de belangrijke schakel tussen Antwerpen en Brugge, terwijl in Zeeland de A58 de achterlandverbinding vormt voor Middelburg, Vlissingen en Goes met de Brabantse Stedenrij en Antwerpen. Door de aanleg van de Westerscheldetunnel in 2003 is een goede rechtstreekse verbinding gelegd met de A58. De aanleg van de Sluiskiltunnel onder het Kanaal van Gent naar Terneuzen en de voorgenomen verdubbeling van de Tractaatweg (N62) leiden tot een optimale aansluiting op de Expresweg, waardoor in noord-zuidrichting de verbinding tussen de beide belangrijke oost-west verbindingen gecompleteerd wordt. Binnen Zeeuws-Vlaanderen is van oudsher wel een netwerk van oost-west georiënteerde wegen beschikbaar. In het wegencategoriseringsplan hebben de N258 van Axel naar Hulst en de N61 van Terneuzen naar Oostburg de status 'gebiedsverbindende functie' gekregen. De N61 wordt ingrijpend gereconstrueerd om de verkeersveiligheid te verhogen. De N290 van Terneuzen via Zaamslag naar Hulst is afgewaardeerd en heeft de status 'gebiedsontsluitende functie'.

### Openbaar vervoer

Het openbaar vervoer in het buitengebied is niet heel uitgebreid. Het busvervoer is geregeld om de verscheidene grotere kernen met elkaar te verbinden. Vanuit de kleinere woongemeenschappen wordt VTV-vervoer (vraagafhankelijk taxivervoer) ingezet om de verbindingen naar de grotere kernen te bevorderen. Vanuit de grotere kernen is verder vervoer mogelijk met de verschillende streekbussen.

### Langzaam verkeer

Het merendeel van de langzaam verkeersvoorzieningen - fiets en voetganger - is gekoppeld aan een routes voor het autoverkeer met uitzondering van de hoofdruotes zoals de N62 (geen fiets- of voetpad). De toename van de recreatie leidt tot een toenemende vraag naar fiets- en wandelroutes in het buitengebied. Onder meer langs de Westerschelde en de Otheense Kreek zijn al enkele solitaire (recreatieve) routes gelegen. In 2010 is een wandelnetwerk van circa 150 kilometer in het zuidoostelijk deel van de gemeente met behulp van het knooppuntensysteem beter ontsloten.



Figuur: 7.3 Ontsluitingsstructuur (uit: Structuurvisie 2025, Gemeente Terneuzen)

### 7.2.3. Plansituatie

#### Ontwikkelingsruimte veehouderijen

De ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt kunnen leiden tot een toename van het aantal vervoersbewegingen van en naar de veehouderijen. Een toename van het verkeer op de erftoegangswegen kan door de beperkte capaciteit van een aantal deze wegen leiden tot knelpunten. Aangezien de ontwikkelingsmogelijkheden gaan om de uitbreiding/omschakeling van bestaande bedrijven, zullen de verkeerstoenames in de praktijk zeer beperkt zijn.

#### Overige ontwikkelingsruimte

Ook de overige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, zijn kleinschalig. Voor de meer omvangrijke ontwikkelingen die via afwijking met een omgevingsvergunning en wijzigingsbevoegdheden worden mogelijk gemaakt, is als voorwaarde opgenomen dat geen sprake is van een onevenredig grote verkeersaantrekkende werking. De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van het bestemmingsplan Buitengebied biedt, leiden dan ook niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen of op het gebied van verkeersveiligheid.

## 7.3. Effectbeoordeling

Navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofdstuk.

**Tabel 7.1 Effectbeoordeling overige milieuaspecten**

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Bodem	De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen relevante gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied.	0
Water	Bij toekomstige initiatieven dient te worden voldaan aan diverse randvoorwaarden en eisen. Hiermee is uitgesloten dat er negatieve effecten optreden als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan.	0
Verkeer en vervoer	De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied biedt, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen of op het gebied van verkeersveiligheid.	0

## 8. Conclusies en doorvertaling bestemmingsplan

75

### 8.1. Conclusies

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
<b>Natuur</b>		
Natura 2000-gebieden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het maximale scenario leidt tot een forse toename van stikstof in de Natura 2000-gebieden, met name in Polders. Het trendscenario leidt tot een veel beperktere toename. Significant negatieve effecten zijn niet uit te sluiten.</li> <li>- De ontwikkelingen in het plangebied leiden niet of nauwelijks tot versnippering van het leefgebied van de meervleermuis.</li> <li>- De geringe extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, negatieve effecten treden niet op.</li> </ul>	--
Ecologische Hoofdstructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitbreidingsmogelijkheden binnen de bestaande bouwvlakken leidt niet tot aantasting of extra verstoring van de EHS en weidevogelleefgebied.</li> <li>- De geringe extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, extra verstoring treedt niet op.</li> </ul>	0/-
Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij ontwikkelingen kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Deze effecten moeten in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn.</li> </ul>	0
<b>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</b>		
Landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aantasting van landschappelijke en cultuurhistorische waarden blijft beperkt.</li> </ul>	-/0
Landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle objecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdere groei van schaalvergroting en verbreding van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat karakteristieke boerderijpanden verdwijnen. Cultuurhistorisch waardevolle panden en molen(biotopen) worden in het bestemmingsplan beschermd.</li> </ul>	-/0
Archeologische waarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In het bestemmingsplan zijn beschermende regels voor de archeologische monumenten en waarden opgenomen.</li> </ul>	0
<b>Woon- en leefklimaat</b>		
Geurhinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mogelijk een beperkte toename van de geurbelasting,</li> </ul>	0/-

	geen onaanvaardbare geurhinder.	
Luchtkwaliteit	- Beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, geen overschrijding van grenswaarden.	0/-
Gezondheid	- Gezien de aard en omvang de bedrijven binnen het plangebied spelen gezondheidsaspecten geen relevante rol rond de veehouderijen binnen het plangebied.	0
Externe veiligheid	- Geen kwetsbare objecten binnen PR 10 <sup>-6</sup> -contouren, geen relevante gevolgen voor hoogte van het groepsrisico.	0
<b>Overige milieuaspecten</b>		
Bodem	- Geen relevante gevolgen voor de bodemkwaliteit.	0
Water	- Geen relevante effecten waterkwantiteit of waterkwaliteit.	0
Verkeer en vervoer	- Geen knelpunten in de verkeersafwikkeling of op het gebied van verkeersveiligheid.	0

### Toetsing aan wettelijke normen

Uit de beschrijvingen en beoordelingen in de tabel blijkt dat effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied Terneuzen (met uitzondering van het thema stikstofdepositie) beperkt zijn. Dit is het gevolg van:

- de aard en omvang van de ontwikkelingen die worden mogelijk gemaakt;
- de voorwaarden en eisen die in de bestemmingsplanregels worden gesteld aan toekomstige initiatieven;
- de over het algemeen gunstige milieusituatie in het plangebied (referentiesituatie);
- de gebiedskarakteristieken: over het algemeen een ruime onderlinge afstand tussen de bedrijven en een relatief beperkt aantal gevoelige functies op korte afstand van agrarische bedrijven.

### Natura 2000

Belangrijkste aandachtspunt dat volgt uit de effectbeschrijvingen in het planMER zijn de gevolgen van de mogelijke toename van stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling blijkt dat met de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten binnen het bestemmingsplan Buitengebied is alleen mogelijk met een ingrijpende aanpassing van de bestemmingsregeling. Concreet gaat het dan om maatregelen als het uitsluiten van bouwmogelijkheden voor nieuwe stallen of het vastleggen dat het aantal dieren niet mag toenemen. Ook kan er voor worden gekozen om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen dat de bouw van stallen afhankelijk wordt gesteld van het niet optreden van significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden.

Er zijn echter ook mogelijkheden om buiten het bestemmingsplan om te voorkomen dat negatieve effecten optreden, bijvoorbeeld door beheersmaatregelen binnen Natura 2000 uit te breiden en/of te intensiveren. Tevens is het mogelijk om gebruik te maken van saldering. Bij de beëindiging van agrarische activiteiten ontstaat stikstofsaldo waarmee elders de uitbreiding van veehouderijen kan worden mogelijk gemaakt. Voorwaarde is dat deze saldering plaatsvindt binnen hetzelfde Natura 2000 op dezelfde habitattypen. Daarnaast is van belang dat geborgd is dat de uitbreiding pas plaatsvindt op het moment dat de bedrijfsactiviteiten elders zijn beëindigd (en ook de vergunningen zijn ingetrokken en de bestemmingslegging is gewijzigd). Enkele veehouderijen van grote omvang en/of op korte afstand van Natura 2000 bieden voldoende saldo om binnen het plangebied een forse uitbreiding van het aantal stuks melkrundvee te kunnen realiseren.

In het ontwerpbestemmingsplan vindt een afweging van de voorgestelde maatregelen plaats.

*Overige milieuthema's*

Er ontstaan verder geen knelpunten in relatie tot de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de sectorale toetsingskaders gelden. In de regels van het bestemmingsplan wordt geborgd dat negatieve milieueffecten optreden. In verschillende flexibiliteitsbepalingen wordt als voorwaarde gesteld dat de ontwikkeling 'milieuhygiënisch inpasbaar' is. Daarnaast zijn er in het bestemmingsplan regelingen opgenomen ter bescherming van de aanwezige archeologische waarden en ter bescherming (en versterking) van landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

**Toetsing aan doelstellingen en ambities voor het plangebied**

Uit de beschrijvingen in hoofdstuk 2 blijkt dat binnen het plangebied sprake is van grote landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. Naast de toetsing aan de harde wettelijke normen en grenswaarden is van belang of de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan gevolgen heeft voor deze waarden. Uit de sectorale analyses blijkt dat met de zonering die is opgenomen in het bestemmingsplan, de bouw mogelijkheden die daaraan zijn gekoppeld en de voorwaarden en uitgangspunten die daarbij in acht dienen te worden genomen, is op een goede manier invulling gegeven aan het behouden en versterken van de aanwezige waarden. De openheid van het gebied blijft behouden, dat geldt ook voor bestaande natuurwaarden en cultuurhistorische waarden. Vanuit de doelstellingen voor het buitengebied is er geen aanleiding om de bestemmingsplanregeling aan te vullen of aan te scherpen naar aanleiding van de uitkomsten van het planMER.

**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: 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. Daarnaast kunnen actuele en meer gedetailleerde berekeningen worden gemaakt op het moment dat concrete vergunningaanvragen worden ingediend.





# Bijlage 1 Drempels besluit milieueffectrapportage

1

<b>Mer-plichtig</b>	<b>Mer-beoordelingsplichtig</b>
<i>De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan:</i>	<i>De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan:</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 85.000 stuks mesthoenders (Rav<sup>1</sup>) cat. E 3 t/m 5);</li> <li>2. 60.000 stuks hennen (Rav cat. E 1 en E2);</li> <li>3. 3.000 stuks mestvarkens (Rav cat. D3);</li> <li>4. 900 stuks zeugen (Rav cat. D 1.2 en D 1.3).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40.000 stuks pluimvee (Rav<sup>8</sup>) cat. E, F, G en J);</li> <li>2. 2.000 stuks mestvarkens (Rav cat. D.3);</li> <li>3. 750 stuks zeugen (Rav cat. D.1.2, D.1.3 en D.3 voor zover het opfokzeugen betreft);</li> <li>4. 2.700 stuks gespeende biggen (biggenopfok) (Rav cat. D.1.1);</li> <li>5. 5.000 stuks pelsdieren (fokteven) (Rav cat. H.1 t/m H.3);</li> <li>6. 1.000 stuks voedsters of 6.000 vlees- en opfokkonnijnen tot dekleeftijd (Rav cat. I.1 en I.2);</li> <li>7. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar (Rav cat. A.1 en A.2);</li> <li>8. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 3);</li> <li>9. 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 1, A 2 en A 3);</li> <li>10. 1.200 stuks vleesrunderen (Rav cat. A.4 t/m A.7);</li> <li>11. 2.000 stuks schapen of geiten (Rav cat. B.1 en C.1 t/m C.3);</li> <li>12. 100 stuks paarden of pony's (Rav cat. K.1 en K.3), waarbij het aantal bijbehorende dieren in opfok jonger dan 3 jaar niet wordt meegeteld (Rav cat. K.2 en K.4);</li> <li>13. 1.000 stuks struisvogels (Rav cat. L.1 t/m L.3).</li> </ol>

8) Regeling ammoniak en veehouderij.



### Onderzoekssituaties

Het onderzoek stikstofdepositie is uitgevoerd met het rekenmodel AAgrostacks. Dit rekenmodel voor ammoniakdepositie als gevolg van veehouderijen is ontwikkeld in opdracht van het (toenmalige) ministerie van LNV. In het onderzoek zijn drie situaties doorgerekend:

- huidige situatie (bestaand gebruik);
- de maximale invulling van de bouwvlakken;
- een trendscenario op basis van CBS-gegevens.

In hoofdstuk 3 is toegelicht welke uitgangspunten zijn gehanteerd bij het uitwerken van de verschillende onderzoekssituaties. Hieronder een overzicht op hoofdlijnen.

#### *Bestaand gebruik*

Het 'bestaand gebruik': Voor de veehouderijen binnen het plangebied is bij het bepalen van het bestaand gebruik gemaakt van bedrijfsgegevens zoals die bekend zijn bij de gemeente en gegevens van het CBS over het aantal stuks vee binnen de gemeente Terneuzen. De gegevens van de gemeente geven inzicht in de vergunde aantallen dieren. Bij toetsing aan de Natuurbeschermingswet wordt echter geen rekening gehouden met onbenutte ruimte in de vergunningen. Om deze reden is een relatie gelegd met de CBS-gegevens die informatie geven over de feitelijk aanwezige dieraantallen binnen de gemeente. Een groot aantal bedrijven binnen het plangebied valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Uit de CBS-gegevens is het totale aantal dieren per diercategorie binnen het plangebied afgeleid. Op basis hiervan is een 'gemiddelde invulling' bepaald voor een bedrijf dat valt onder het Activiteitenbesluit. Dit betekent dat op perceelsniveau het bestaand gebruik kan afwijken van de feitelijke situatie. Met deze aanpak komt het totaal aantal dieren per diercategorie binnen het plangebied echter overeen met de gegevens van het CBS, waarmee het 'bestaand gebruik' zo dicht mogelijk wordt benaderd.

#### *Maximale invulling*

De maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, omvat niet alleen de mogelijkheden die in het bestemmingsplan bij recht worden geboden, maar ook via afwijking met een omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden. Concreet betekent dit dat bestaande grondgebonden veehouderijen uitbreiden tot 2 ha (met een bebouwingspercentage van 75%). Voor de maximale invulling van een bouwvlak van 2 hectare uitgegaan is uitgegaan van 350 stuks melkrundvee. Voor de verhouding melkvee – jongvee is 0.7 aangehouden (245 stuks jongvee). Voor de intensieve veehouderijen is per perceel de maximale invulling bepaald op basis van de huidige en maximale toegestane oppervlakte.

### *Realistisch trendscenario*

In het trendscenario is op basis van *CBS-gegevens* per diercategorie gekeken naar de trend over de afgelopen 12 jaar. Daarbij is aangenomen dat de schaalvergroting die daaruit volgt binnen de planperiode zal doorzetten. Voor de ontwikkeling van het aantal stuks vee is aangesloten bij de trends die volgen uit de CBS-gegevens. In aanvulling op deze trend is voor de omvang van de melkrundveestapel aangenomen deze binnen de planperiode verder zal toenemen, vanwege het wegvallen van de melkquota in 2015. Op het niveau van het plangebied is in totaal uitgegaan van een groei van het aantal stuks melkrundvee met 50%.

### **Uitgangspunten**

In het rekenmodel moet een aantal uitgangspunten worden ingevoerd. Daarbij gaat het om de kenmerken van de aanwezige stallen. Het gaat te ver om voor een planMER voor een bestemmingsplan Buitengebied op perceelsniveau de aanwezige stallen te modelleren. Dat is ook niet noodzakelijk om op gebiedsniveau conclusies te trekken over de mogelijke effecten als gevolg van de ontwikkelingsruimte die in het bestemmingsplan Buitengebied wordt geboden. Voor de kenmerken van de stallen en de emissiepunten is voor de grondgebonden veehouderijen uitgegaan van de defaultwaarden uit het rekenmodel. Dat wil zeggen een stalhoogte van 6 meter, een emissiepunthoogte van 5 meter, binnendiameter emissiepunt 0,5 meter en uitreesnelheid 0,4 meter / seconde. Voor de intensieve veehouderijen is voor de stalsystemen aangesloten bij de gegevens uit de vergunningen. Er is voor de intensieve veehouderijen verder uitgegaan van een uitreesnelheid van 4 meter / seconde

De navolgende tabel geeft een overzicht van de veehouderijen die in het onderzoek zijn meegenomen en de emissies zoals deze per onderzoekssituatie zijn doorgerekend.

Tabel 1 Overzicht veehouderijen en emissies (in kg NH3 per jaar)

	Hnr.	Plaats	X-coord.	Y-coord.	Type bedrijf	Bestaand gebruik	Trendscenario	Maximaal
Capellestraat	4	AXEL	52319	367594	Grondgebonden	2214	2356	4281
Capellestraat	15	AXEL	52557	367916	Grondgebonden	2214	2356	4281
Eerste Verkorting	4	AXEL	53146	364587	Grondgebonden	2214	2356	4281
Liniedijk	22	AXEL	54512	365907	Grondgebonden	2214	2356	4281
Linieweg	4	AXEL	55488	366610	Grondgebonden	2214	2356	4281
Linieweg	1	AXEL	54932	366513	Grondgebonden	2214	2356	4281
Tweede Verkorting	8	AXEL	54957	364856	Grondgebonden	2214	2356	4281
Helenaweg	4	BIERVLIET	35417	374289	Grondgebonden	2214	2356	4281
Lange Betteweg	10	BIERVLIET	38097	372348	Grondgebonden	2214	2356	4281
Middenweg	15	BIERVLIET	35285	372349	Grondgebonden	2214	2356	4281
Wittestraat	3	BIERVLIET	37413	373180	Grondgebonden	2214	2356	4281
Kreekweg	2	HOEK	40454	370910	Grondgebonden	2214	2356	4281
Mauritsfort	43A	HOEK	42424	369255	Grondgebonden	2214	2356	4281
Axelsestraat	1	KOEWACHT	56723	363127	Grondgebonden	2214	2356	4281
Hazelarenstraat	74	KOEWACHT	52795	362376	Grondgebonden	2214	2356	4281
Het Zand	20	KOEWACHT	54589	361332	Grondgebonden	2214	2356	4281
Langeweg	18	KOEWACHT	56450	364443	Grondgebonden	2214	2356	4281
Matthijsstraat	27	KOEWACHT	55093	362588	Grondgebonden	2214	2356	4281
Sandersstraat	5	KOEWACHT	56620	362186	Grondgebonden	2214	2356	4281
Kromhoekseweg	4	OVERSLAG	50944	359053	Grondgebonden	2214	2356	4281
Philippineweg	3	PHILIPPINE	42281	366128	Grondgebonden	2214	2356	4281

Spanjaardsweg	5	PHILIPPINE	37788	369615	Grondgebonden	2214	2356	4281
Spanjaardsweg	9	PHILIPPINE	38388	370615	Grondgebonden	2214	2356	4281
Zandstraat	94	PHILIPPINE	42277	366747	Grondgebonden	2214	2356	4281
Mosselhuisstraat	2	SAS VAN GENT	44661	363912	Grondgebonden	2214	2356	4281
Schapersweg	2	SAS VAN GENT	43881	362907	Grondgebonden	2214	2356	4281
Zandstraat	84A	SAS VAN GENT	43586	365709	Grondgebonden	2214	2356	4281
Zandstraat	225	SAS VAN GENT	43190	365821	Grondgebonden	2214	2356	4281
Zandstraat	223	SAS VAN GENT	43468	365700	Grondgebonden	2214	2356	4281
Aandijkseweg	1	ZAAMSLAG	53506	371552	Grondgebonden	2214	2356	4281
Kampersedijk	3	ZAAMSLAG	54242	374189	Grondgebonden	2214	2356	4281
Steenovens	14A	ZAAMSLAG	52806	369070	Grondgebonden	2214	2356	4281
Canisvlietweg	5	ZUIDDORPE	49395	360923	Grondgebonden	2214	2356	4281
Haverlandeweg	1	ZUIDDORPE	49714	362301	Grondgebonden	2214	2356	4281
Oudepolderseweg	20	ZUIDDORPE	48814	360045	Grondgebonden	2214	2356	4281
St. Janstraat	3	ZUIDDORPE	50562	361368	Grondgebonden	2214	2356	4281
St. Marcusstraat	6	ZUIDDORPE	51269	361865	Grondgebonden	2214	2356	4281
Seijdlitzstraat	2	AXEL	55410	368092	Grondgebonden	2214	2356	4281
Seijdlitzstraat	5	AXEL	55632	368151	Grondgebonden	2214	2356	4281
Langeweg	9	HOEK	43140	368303	Grondgebonden	2214	2356	4281
Zandplaatweg	4	HOEK	41213	369760	Grondgebonden	2214	2356	4281
Tragel	25A	KOEWACHT	56740	360870	Intensieve hoofdtak	2374	2400	5697
De Gebuurte	6	OVERSLAG	50012	358346	Grondgebonden	2214	2356	4281
Kromhoekseweg	6	OVERSLAG	51264	359136	Intensieve hoofdtak	293	380	4281
Rode Sluisweg	17	OVERSLAG	52216	359577	Grondgebonden	2214	2356	4281
Varempéstraat	4	OVERSLAG	51546	360323	Grondgebonden	2214	2356	4281
Braakmanweg	20	PHILIPPINE	41277	368197	Grondgebonden	2214	2356	4281
Kapellestraat	1	SAS VAN GENT	44065	365213	Grondgebonden	2214	2356	4281
Kampersedijk	3	ZAAMSLAG	54290	374123	Grondgebonden	2214	2356	4281
Lovenpolderstraat	17	HOEK	42475	372333	Intensieve hoofdtak	13484	19214	22424
Noorddijk	8	HOEK	41435	371693	Intensieve neventak	173	287	4281
Nieuwe Karnemelkstraat	22	KOEWACHT	54391	360475	Intensieve hoofdtak	1267	1638	4848
Langeweg	14	Koewacht	56345	364418	Intensieve neventak	1959	1343	7782

### Toetsingspunten

Figuur 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 1 Locatie toetsingspunten binnen Natura 2000

### Berekeningsresultaten

Tabel 2 geeft een overzicht van de toename (ten opzichte van het bestaand gebruik) voor het trendscenario en bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.



**Tabel 2 Berekeningsresultaten (toename ten opzichte van het bestaand gebruik)**

ID	naam	depositie (in mol/ha/jaar)	
		trend	maximaal
1	Polders	+2,62	+43,26
2	Polders	+0,36	+4,00
3	Polders	+1,16	+17,56
4	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen	+0,71	+13,55
5	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen	+1,58	+22,82
6	Bossen en heiden van zandig Vlaanderen	+0,45	+2,70
7	Westerschelde & Saeftinghe	+0,99	+10,52
8	Westerschelde & Saeftinghe	+0,46	+5,01
9	Westerschelde & Saeftinghe	+0,57	+9,97
10	Westerschelde & Saeftinghe	+0,53	+8,91
13	Canisvliet	+1,19	+18,47
14	Westerschelde & Saeftinghe	+1,47	+11,00
15	Westerschelde & Saeftinghe	+2,07	+13,78
16	Westerschelde & Saeftinghe	+1,97	+13,55

In de passende beoordeling (hoofdstuk 4) is een beschrijving opgenomen van de mogelijke gevolgen van deze toenames van stikstofdepositie en de wijze waarop deze toenames kunnen worden beperkt of gecompenseerd.

## Melkrundveehouderijen

Rond veehouderijen kan sprake zijn van geurhinder. Voor melkrundveehouderijen kunnen geen berekeningen worden uitgevoerd, omdat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld voor de betreffende diercategorieën. Om geurhinder te voorkomen dient een minimale afstand te worden aangehouden tussen melkrundveehouderijen 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.

## Intensieve veehouderijen

### *Berekeningsuitgangspunten*

Binnen het plangebied komen op beperkte schaal intensieve veehouderijen voor. Voor deze intensieve hoofdtakken en neventakken kan de geurbelasting in de omgeving wel worden berekend (met uitzondering van de beide nertsenfokkerijen, waarvoor vaste afstanden gelden). 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 ook inzicht te geven in een eventuele cumulatie van geurbelastingen. In de berekeningen is onderscheid gemaakt in twee deelgebieden:

- de bedrijven in de omgeving van de kern Koewacht;
- de bedrijven in de omgeving van Hoek.

**Tabel 1 Veehouderijen**

Adres	Vergund	Hoofd- / neventak	Oppervlakte huidig (m2)	Oppervlakte maximaal (m2)
Langeweg 14, Koewacht	326 vleesvarkens 281 gespeende biggen 26 kraamzeugen 77 guste en dragende zeugen 2 dekberen	N	1.175	2.100
Tragel 25, Koewacht	150 vleesstieren 50 vleesstierkalveren	H	4.775	5.000
Noorddijk 8, Hoek	22.500 vleeskuikens	N	1.260	2.100
Lovenpolderstraat 17, Hoek	95.080 opfokhennen	H	4.260	5.000

De geurbelasting is inzichtelijk gemaakt op de gevels van een aantal maatgevende woningen in de directe omgeving van de bedrijven. Figuur 1 en 2 geven een overzicht van de ligging van de bedrijven (geel) en de toetspunten (rood). Voor de berekeningsuitgangspunten (stalystemen en kenmerken emissiepunt, stallen) is aangesloten bij het onderzoek stikstofdepositie. Naast de referentiesituatie is ook de geurbelasting doorgerekend bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Op basis van de vergunde dieraantallen en de oppervlaktes zoals weergegeven in tabel 1 is per bedrijfsperceel de maximale invulling bepaald.



Figuur 1 Veehouderijen (geel) en toetsingspunten (rood) omgeving Koewacht



Figuur 2 Veehouderijen (geel) en toetsingspunten (rood) omgeving Hoek

#### *Berekeningsresultaten*

Tabel 2 geeft een overzicht van de geurbelastingen op de gevels van de maatgevende geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de intensieve veehouderijen.

**Tabel 2 Berekeningsresultaten**

Toetsingspunt	Geurbelasting	
	<i>Referentie</i>	<i>Maximaal</i>
1	3.665	6.551
2	0.872	0.913
3	3.665	5.798
4	3.896	4.529
5	0.861	1.425

Uit de berekeningsresultaten in tabel 2 blijkt dat bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, sprake kan zijn van een toename van geurhinder in vergelijking met de referentiesituatie. Gezien de ligging van de veehouderijen ten opzichte van elkaar en de omvang van de veehouderijen zal nauwelijks sprake zijn van cumulatie van geurbelastingen

Toetspunt 2 is gelegen op de rand van de kern Koewacht. Bij toetsing van de geurbelasting van een individueel bedrijf geldt voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom een norm van  $2 \text{ ouE/m}^3$ . De berekende geurbelasting bij de maximale invulling ligt op dit punt onder de norm.

De overige toetspunten zijn gelegen op geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom. Bij toetsing van de geurbelasting van een individueel bedrijf geldt voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom een norm van 8 ouE/m<sup>3</sup>. De berekende geurbelasting bij de maximale invulling ligt op dit punt onder deze norm voor een individueel bedrijf.

#### **Pluimveehouderijen met vrije uitloop**

Het bestemmingsplan biedt via een afwijkmogelijkheid ontwikkelingsruimte voor pluimveehouderijen die de dieren houden met een vrije uitloop 'van substantiële omvang'.

Op dit moment is er een initiatief voor de ontwikkeling van een biologische pluimveehouderij op Graafjansdijk B 63a te Westdorpe. Het betreffende perceel is gelegen in een lint, met woningen van derden op relatief korte afstand. Door de initiatiefnemer is een geurberekening uitgevoerd om te bekijken of de beoogde biostal met nokventilatie inpasbaar is, zonder dat dit leidt tot een overschrijding van de normen op de gevels van de omliggende woningen (daarbij is zowel gekeken naar een locatie binnen het bouwvlak als naar een locatie buiten het bouwvlak). Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in beide situaties ter plaatse van de omliggende woningen wordt voldaan aan de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij

**Tabel 3 Brongegevens stal binnen het bouwvlak (Graafjansdijk B 63a)**

BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
Stal nokventilatie	46 612	361 939	6,0	4,6	0,63	4,00	4 080

**Tabel 4 Berekeningsresultaten stal binnen het bouwvlak**

GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
Jansdijk 63	46 643	361 792	2,0	1,4
Jansdijk 69	46 697	361 808	2,0	1,1
Jansdijk 73	46 704	361 862	8,0	1,5
Jansdijk 79	46 751	361 937	8,0	1,2

Aangezien een dergelijke pluimveehouderij inpasbaar is in een lint met woonbebouwing op korte afstand, zal ook op de meeste andere locaties in het buitengebied van de gemeente Terneuzen een pluimveehouderij met een vergelijkbare omvang kunnen worden ingepast zonder dat dit leidt tot onaanvaardbare geurhinder. In het bestemmingsplan zijn strikte voorwaarden verbonden aan de afwijkmogelijkheid, onder andere met betrekking tot de milieuhygiënische inpasbaarheid. Met de opgenomen voorwaarden is het uitgesloten dat deze bouw mogelijkheden zullen leiden tot een onaanvaardbare geurbelasting in de omgeving.

## Bijlage 4 Luchtkwaliteit veehouderijen

1

### Handreiking fijn stof en veehouderijen

In de paragraaf luchtkwaliteit (paragraaf 6.2) is ingegaan op de Handreiking fijn stof en veehouderijen (Infomil, mei 2010). Daarin 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 dierverblijf. 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
- opfokhennen	84
Varkens	
- gespeende biggen	74
- vleesvarkens	153
- kraamzeugen	160
- guste en dragende zeugen	175
- dekberen	180
Vleesstieren	170
Nertsen	8

### Veehouderijen binnen het plangebied

In paragraaf 6.2 is gemotiveerd dat rond de grondgebonden veehouderijen binnen het plangebied in geen geval overschrijdingssituaties zullen ontstaan als gevolg van de ontwikkelingsruimte die in het bestemmingsplan Buitengebied wordt geboden. De toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen is zeer beperkt.

Voor de intensieve veehouderijen (hoofdtakken en neventakken) in het plangebied is een locatiespecifieke beoordeling noodzakelijk. Tabel 3 geeft een overzicht van de betreffende bedrijven.

**Tabel 3 Intensieve veehouderijen binnen het plangebied**

Adres	Vergund	Hoofd- / neventak	Oppervlakte huidig (m2)	Oppervlakte maximaal (m2)
Langeweg 14, Koewacht	326 vleesvarkens 281 gespeende biggen 26 kraamzeugen 77 guste en dragende zeugen 2 dekberen	N	1.175	2.100
Noorddijk 8, Hoek	22.500 vleeskuikens	N	1.260	2.100
Lovenpolderstraat 17, Hoek	95.080 opfokhennen	H	4.260	5.000
Tragel 25, Koewacht	150 vleesstieren 50 vleesstierkalveren	H	4.775	5.000
Nwe Karnemelksestraat 22, Koewacht	2.150 fokteven van nertsen	H	5.400	5.940
Kromhoekseweg 6, Overslag	1.170 fokteven van nertsen	H	2.650	5.000

### Concentraties fijn stof

Op basis van de vergunde dieren aantallen en de oppervlaktes zoals weergegeven in tabel 3 is per bedrijfsperceel de maximale invulling bepaald. Op basis van de dieren aantallen is vervolgens de maximale fijn-stofemissie berekend. Tabel 4 geeft een overzicht van deze emissies. Het betreft de totale emissie, inclusief de vergunde dieren aantallen.

**Tabel 4 Maximale fijn-stofemissie per perceel.**

Adres	Maximale Fijn-stofemissie (g/ jaar),
Langeweg 14, Koewacht	158.577
Noorddijk 8, Hoek	825.000
Lovenpolderstraat 17, Hoek	3.347.880
Tragel 25, Koewacht	35.530
Nieuwe Karnemelksestraat 22, Koewacht	18.920
Kromhoekseweg 6, Overslag	17.656

Op basis van de gegevens in tabel 4 in relatie tot de vuistregels zoals opgenomen in tabel 1 kan worden geconcludeerd dat luchtkwaliteit alleen ter plaatse van de veehouderijen Noorddijk 8 en Lovenpolderstraat 17 een rol van betekenis speelt. Alleen rond deze bedrijven kunnen de emissies "in betekenende mate" bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

Uit de gegevens die beschikbaar zijn via de monitoringstool (die onderdeel is van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, NSL) blijkt dat de achtergrondconcentratie fijn stof in Hoek in 2015 ongeveer 20 µg/m<sup>3</sup> bedraagt en daarmee slechts de helft van de achtergrondconcentratie. Gezien deze lage achtergrondconcentratie zullen (ook bij bijdrage die "in betekenende mate is", dat wil zeggen meer dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>) geen overschrijdingssituaties ontstaan ter plaatse van de percelen Noorddijk 8 en Lovenpolderstraat 17. Daarnaast dient te worden opgemerkt dat met name voor het bedrijf aan de Lovenpolderstraat de uitbreidingsruimte die het bestemmingsplan biedt (in vergelijking met het huidige oppervlak) beperkt is.





## Bijlage 5 Overzicht ontheffingen Flora- en faunawet

1

**Tabel 1 Typen ingrepen, soortgroepen, mogelijke maatregelen en kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend**

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 <sup>9</sup>
Sloop van (agrarische) bebouwing	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards <sup>10</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen.</li> <li>- Werken buiten kwetsbare periode</li> </ul>
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden</li> <li>- Werken buiten broedseizoen</li> </ul>
Het verleggen / dempen van waterlopen	Vissen	Ffwet Tabel 2 Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	<p>Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig.</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voortplantingswateren worden tijdens het voortplantingsseizoen (medio februari – mei) en de winterrust gespaard.</li> <li>- Voorafgaand aan het dempen van de watergang moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het leefgebied van bestaande</li> </ul>

<sup>9</sup> 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. Maatregelen ivm de zorgplicht zijn niet opgenomen.

<sup>10</sup> Dienst Regelingen stelt voor alle matig en zwaar beschermde soorten een zogenaamde soortenstandaard op. Diverse soortenstandaards zijn overigens nog in ontwikkeling.

				populaties, gemaakt worden of aan bestaande watergangen moeten maatregelen worden uitgevoerd zodat ze geschikt blijven of de kwaliteit verbeterd.
	Amfibieën	Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB  Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Ontheffing wordt verleend, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards of volgens gedragscode  Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdig vooraf realiseren van nieuw voor voortplanting geschikt water voor een vergelijkbaar aantal individuen en bereikbaar maken vanuit overwinteringsgebied</li> <li>- Werkzaamheden uitvoeren buiten voortplantingsperiode en winterrust</li> </ul>
	Zoogdieren	Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	Ontheffing wordt verleend, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards of volgens gedragscode	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefaseerd (tijd en ruimte) verwijderen van oevervegetatie</li> <li>- Direct grenzend aan bestaand habitat evenveel nieuw optimaal habitat realiseren als hetgeen verloren gaat door het beheer daarvan aan te passen of het gebied opnieuw in te richten ten gunste van de betreffende soort</li> <li>- Voorafgaand aan de eigenlijke werkzaamheden moet het gebied ongeschikt gemaakt worden voor de betreffende soort</li> <li>- Wegvangen individuen</li> </ul>
	Vaatplanten	Ffwet Tabel 2	Er kan gewerkt worden met een	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planten worden - buiten de bloeitijd</li> </ul>

			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	- uitgestoken en elders in een geschikt biotoop teruggeplaatst
Het kappen van bomen, verwijderen ruigte, houtstapels of steenhopen	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdig creëren nieuwe verblijfplaatsen.</li> <li>- Werken buiten kwetsbare periode</li> <li>- Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute</li> <li>- Tijdig alternatief foerageergebied creëren.</li> </ul>
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden</li> <li>- Creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden</li> <li>- Zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten</li> <li>- Opwaarderen van marginaal habitat in de directe omgeving tot optimaal habitat.</li> </ul>
	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 met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaste verblijfplaatsen en directe omgeving sparen tot jongen zijn vertrokken</li> </ul>
	Amfibieën	Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	Ontheffing wordt verleend, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards of	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opwaarderen bestaand landhabitat of tijdig vooraf realiseren van</li> </ul>

		Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	volgens gedragscode  Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	nieuwe elementen die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats op het land voor een vergelijkbaar aantal individuen
Telen van ruwvoer zoals maïs	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 met de soortenstandaards	- Planten worden - buiten de bloeitijd - uitgestoken en elders in een geschikt biotoop teruggeplaatst
	Amfibieën	Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Ontheffing wordt verleend, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards of volgens gedragscode.  Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards.	- Tijdig vooraf realiseren van nieuw overwinteringsgebied voor een vergelijkbaar aantal individuen - Werkzaamheden uitvoeren buiten voortplantingsperiode en winterrust
	Zoogdieren	Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Ontheffing wordt verleend, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards of volgens gedragscode.  Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Gefaseerd (tijd en ruimte) verwijderen van oevervegetatie - Direct grenzend aan bestaand habitat evenveel nieuw optimaal habitat realiseren als hetgeen verloren gaat door het beheer daarvan aan te passen of het gebied opnieuw in te richten ten gunste van de betreffende soort - Voorafgaand aan de eigenlijke werkzaamheden moet het gebied ongeschikt gemaakt worden voor de betreffende soort - Wegvangen individuen
	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3,	Kansrijk, zeker als	- Aanbrengen

		Bijlage IV HR	gewerkt wordt met de soortenstandaards	<p>vleermuisvriendelijke verlichting</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vleermuishabitat afschermen</li><li>- beplanting of schermen</li><li>- Tijdens werkzaamheden rekening houden met kwetsbare periode(n)</li></ul>
--	--	---------------	--	--