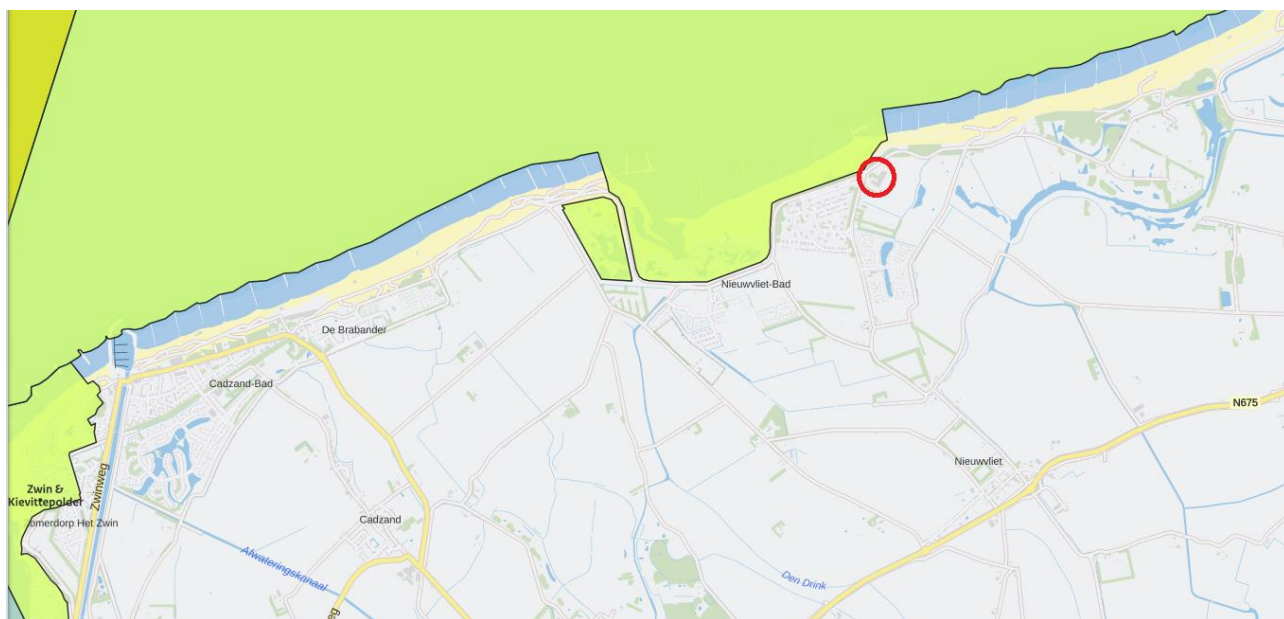


Project;	Manege Hippo D'or
Onderwerp:	Stikstofberekening
Datum:	5 december 2019
Auteur:	ing R.H.B. Hendriks

Inleiding

Manege Hippo d'Or is voornemens om het aantal recreatiewoningen uit te breiden en de manege te moderniseren. De manege is gelegen op minder dan 500 meter afstand van Natura-2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe en circa vijf kilometer van Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder (figuur 1). Het doel van deze memo is om te onderzoeken wat de verschillende mogelijkheden zijn voor de ontwikkeling van de manege binnen het kader van de Wet natuurbescherming. Daarvoor zijn verschillende situaties doorberekend met AERIUS Calculator (2019).

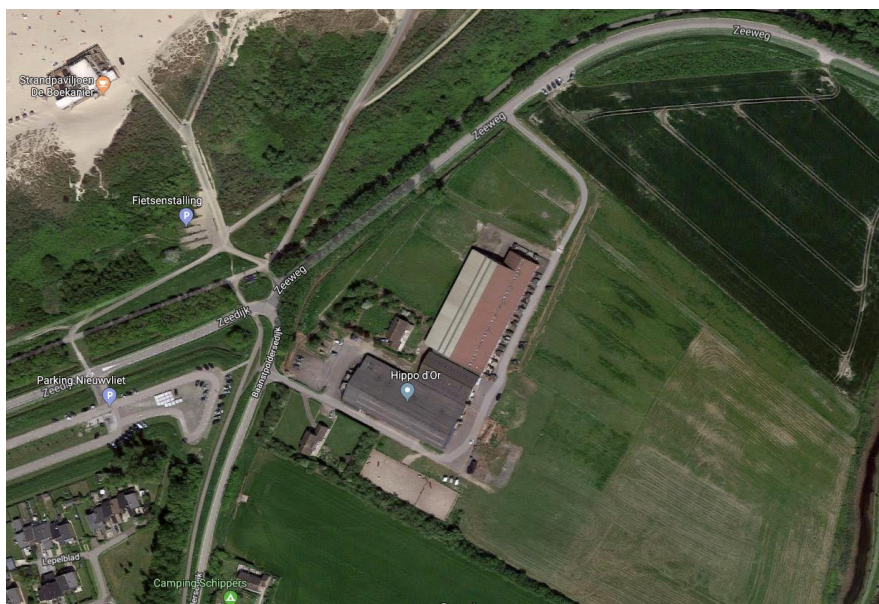
Figuur 1 Ligging planlocatie (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000



Referentiesituatie

De huidige situatie bestaat uit twee binnenbakken met 106 paardenstallen, horeca, 16 gasgestookte vakantiewoningen en een gasgestookte bedrijfswoning. Het achterliggende terrein is momenteel een paardenweide dat niet bemest wordt.

Figuur 2 Huidige situatie planlocatie



Op basis van kencijfers van het CROW is de verkeersgeneratie van de huidige situatie vastgesteld. Deze is weergegeven in tabel 1. Van het totaal aantal mvt/etmaal is 90 procent licht verkeer en 10% middel zwaar (auto met trailer). Van het verkeer wikkelt 70% af via de Baantspolderweg. Daarnaast gaat 15 % naar het westen over de Zeedijk en 15 % naar het oosten over de Zeedijk. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 1 verkeersgeneratie

Functie	Totaal
Horeca	150 mvt/etmaal
Recreatiewoningen	43,2 mvt/etmaal
Paardenstallen	424 mvt/etmaal
Totaal	617,2 mvt/etmaal

Naast de verkeersgeneratie is er sprake van gebouwen die gasgestookt worden verwarmd. Op basis van kencijfers (CBS) is uitgegaan van 3 kilo NOx emissies van de bedrijfswoning en 16 kilo NOx emissies van de recreatiewoningen. De gasgegevens van de horeca zijn onbekend en daarom niet meegenomen in de berekening van de uitgangssituatie. De huidige situatie leidt tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In tabel 2 zijn de hoogste deposities per Natura 2000-gebied weergegeven als gevolg van de huidige situatie.

Tabel 2 Hoogste stikstofdepositie (mol/ha/jr) op Natura 2000-gebieden in de huidige situatie.

Gebied	Hoogste stikstofdepositie
Westerschelde & Saeftinghe	3,55
Zwin & Kievittepolder	0,15
Manteling van Walcheren	0,05
Groote Gat	0,04
Kop van Schouwen	0,02
Voordelta	0,02
Oosterschelde	0,01
Grevelingen	0,01
Yerseke en Kapelse Moer	0,01

Duinen Goeree & Kwade Hoek	0,01
Voornes Duin	0,01
Brabantse Wal	0,01
Vogelkreek	0,01
Krammer-Volkerak	0,01
Canisvliet	0,01

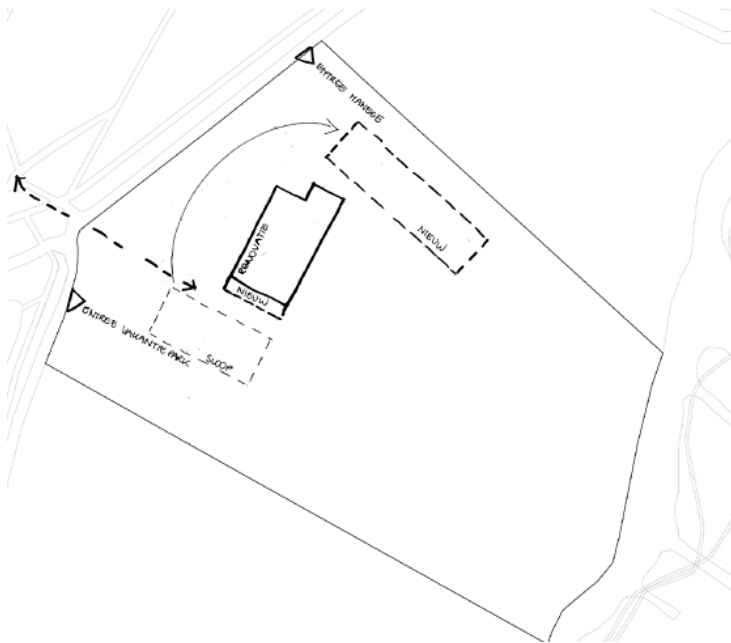
Toekomstige situatie 1

Op de huidige paardenweide worden 20 recreatiewoningen gerealiseerd. Deze woningen zullen gasloos worden verwarmd. Hierdoor is er enkel sprake van een toename van stikstofemissies door de verkeersbewegingen. Hierbij is er vanuit gegaan dat de verdeling tussen licht en middelzwaar en de verkeersafwikkeling hetzelfde zijn als in de huidige situatie. Op basis van kencijfers van het CROW geldt een toename van 2,7 mvt/etmaal voor recreatiewoningen. Dit resulteert in een totale toename van 54 mvt/etmaal. Uit berekening blijkt dat de toevoeging van 20 recreatiewoningen aan de referentiesituatie niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied.

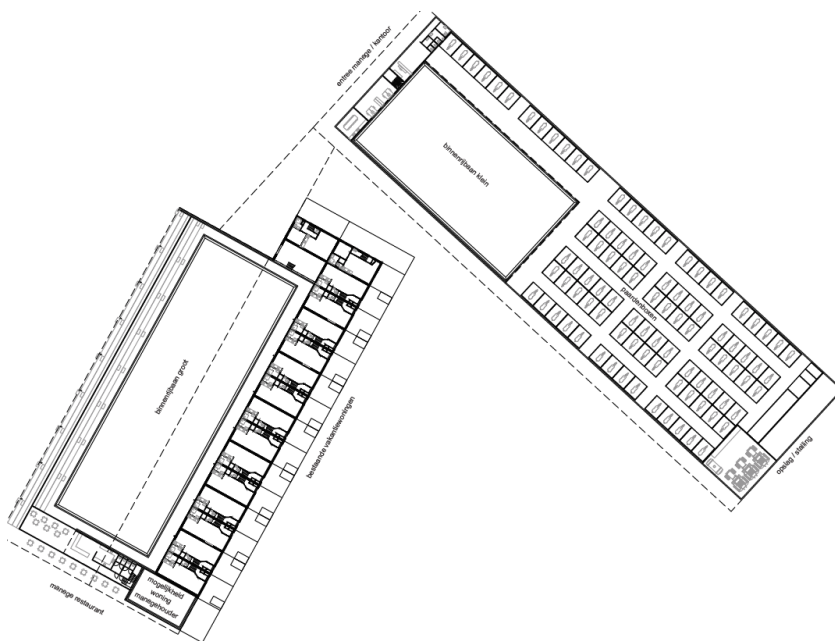
Toekomstige situatie 2

In deze situatie verdwijnen de huidige binnenbak en paardenstallen. Hiervoor in de plaats komen een nieuwe binnenbak en paardenstallen. Daarnaast worden op de paardenweide 20 recreatiewoningen gerealiseerd. De nieuwe recreatiewoningen worden gasloos verwarmd. De verplaatsing en de nieuwe paardenstallen zijn weergegeven in figuur 3 en 4.

Figuur 3 Schets verplaatsing stallen en binnenbak (Houben/ Van Mierlo architecten & Kruit Kok landschapsarchitecten).



Figuur 4 Inrichting nieuwe stal Houben/ Van Mierlo architecten & Kruit Kok landschapsarchitecten).



De nieuwe situatie leidt tot een toename van verkeersbewegingen. Hierbij gaat het om 2,7 verkeersbeweging per recreatiewoning. De totale toename is 54 verkeersbewegingen per etmaal. De verhouding in de verkeersgeneratie en verdeling licht en middelzwaar verkeer verandert hierbij niet. Daarnaast is er sprake van een verplaatsing van de stal en bijbehorende depositie. Het totaal aantal paarden blijft in dit scenario gelijk. Uit een verschilberekening met Aeries Calculator blijkt er geen sprake van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. op Natura 2000-gebied.

Toekomstige situatie 3

In deze situatie is tevens uitgegaan van het verplaatsen van de binnenbak en stallen alsmede de toevoeging van 20 recreatiewoningen en bijbehorende verkeersbewegingen. Gezocht is naar de mogelijkheid van extra stallen zonder dat een vergunning in het kader Wet natuurbescherming (Wnb) nodig is. Hierbij is het aantal paardenstallen

verhoogd. Daarnaast is uitgegaan van een verkeerstoename van 4 mvt/etmaal per stal. De verdeling van het verkeer is niet veranderd. Tevens is de oppervlakte van de stal niet aangepast, wat mogelijk leidt tot een andere uitkomst. Het is mogelijk om uit te breiden met twee paardenstallen zonder dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Toekomstige situatie 4

In deze situatie is tevens uitgegaan van het verplaatsen van de binnenbak en paardenstallen alsmede de toevoeging van 20 recreatiewoningen. Onderzocht is wat het maximale aantal paardenstallen is dat niet leidt tot stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebied. Hierbij is het aantal paarden verhoogd en is uitgegaan van 4 mvt/etmaal per stal. De oppervlakte van de stal is niet aangepast, wat mogelijk leidt tot een andere uitkomst. Uit berekening met Aerius Calculator blijkt dat bij toevoeging van maximaal 8 paardenstallen sprake is van geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op overbelaste Natura 2000-gebied. Wel is er sprake van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op niet overbelaste Natura 2000-gebied. Deze depositie is weergegeven in tabel 2 met daarbij de kritische depositiewaarde (KDW) en achtergronddepositie. Voor deze toename van stikstofdepositie is een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming mogelijk.

Tabel 3 Stikstofdepositie (in mol/ha/jr)

Habitat	KDW	Hoogste achtergronddepositie	Toename stikstofdepositie
Westerschelde & Saeftinghe			
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	1443,54	0,02
H2120 Witte duinen	1429	1266,38	0,02
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643	1201,47	0,01
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	988,81	0,01
H1320 Slijkgrasvelden	1643	1277,50	0,01
H2160 Duindoornstruwelen	2000	1443,54	0,01
Zwint & Kievittepolder			
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	1786	1621,95	0,01
H2160 Duindoornstruwelen	2000	1621,95	0,01

Toekomstige situatie 5

In deze situatie is gekeken in hoeverre het gasloos maken van de bestaande bedrijfswoning het vergunbaar aantal paardenstallen kan verhogen. Hierbij is opnieuw uitgegaan van de verplaatsing van de bestaande paardenstallen, de toevoeging van de recreatiewoningen en de vergunbare toevoeging tot 8 extra paardenstallen. Voor de bedrijfswoning geldt op basis van referentiegegevens een uitstoot van 3 kg NO_x. Het salderen van de gasgestookte bedrijfswoning levert de mogelijkheid om nog één extra paardenstal toe te voegen aan de manege.

Tabel 4 Stikstofdepositie (in mol/ha/jr)

Habitat	KDW	Hoogste achtergronddepositie	Toename stikstofdepositie
Westerschelde & Saeftinghe			
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	1443,54	0,02
H2120 Witte duinen	1429	1266,38	0,02
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643	1201,47	0,01
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	988,81	0,01
H1320 Slijkgrasvelden	1643	1277,50	0,01
H2160 Duindoornstruwelen	2000	1443,54	0,01
Zwint & Kievittepolder			
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	1786	1621,95	0,01

H2160 Duindoornstruwelen	2000	1621,95	0,01
H2120 Witte duinen	1429	1272,42	0,02

Conclusie

De verplaatsing van de binnenbak en stallen in combinatie met woningen is mogelijk zonder dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarnaast is het mogelijk om de manege uit te breiden met twee paardenstallen zonder dat er sprake is van toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied.

Een uitbreiding van de manege met 8 paardenstallen tot 114 paardenstallen leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden Westerschelde & Saeftinghe en Zwin & Kievittepolder. Deze toename is op niet overbelaste habitats. Dit betekent dat er een vergunning in het kader van de Wet natuurbeheer nodig is. Het salderen van de gasgestookte woning levert de mogelijkheid voor 1 extra paardenstal op.