
UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN ST PHILIPSLAND

Voortoets Natura 2000

12 mei 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	12 mei 2022
KENMERK	20211194_LK
PROJECT	Uitbreiding bedrijventerrein St Philipsland
PROJECTLEIDER	R. Verkooijen
OPDRACHTGEVER	Tholen
PROJECTNUMMER	20211194
AUTEUR	Ir. H.G. van der Aa



INHOUD

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Leeswijzer	4
2. Juridisch kader	5
2.1 Wet natuurbescherming	5
2.2 Spoedwet aanpak stikstof	7
3. Instandhoudingsdoelen Natura 2000	8
3.1 Oosterschelde	8
3.2 Krammer-Volkerak	10
3.3 Aanwezigheid in en nabij het plangebied	11
4. Afbakening effecten	14
4.1 Inleiding	14
4.2 Afbakening mogelijke effecten	15
5. Effectenbeschrijving en – beoordeling	17
5.1 Effecten in de aanlegfase	17
5.1.1 Areaalverlies	17
5.1.2 Geluid	18
5.1.3 Verstoring door licht	20
5.1.4 Verzuring/vermesting	21
5.2 Effecten in de gebruiksfase	22
5.2.1 Verstoring door licht	22
5.2.2 Verstoring door geluid	22
5.2.3 Verzuring/vermesting	23
5.3 Cumulatie	25
5.4 Verschil tussen plantoets en projecttoets	25
5.5 Conclusies	26
Bijlage 1 Bronnen	27
Bijlage 2 Toelichting stikstofberekening referentiesituatie	28
Bijlage 3 Toelichting verkeer plansituatie	30
Bijlage 4 AERIUS-berekening aanlegfase	34
Bijlage 5 AERIUS-berekening gebruiksfase	35

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het bedrijventerrein in Sint Philipsland wordt aan de oostzijde uitgebreid met circa 2 hectare. De uitbreiding omvat bedrijvigheid uit ten hoogste categorie 3.2. van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein'. Het plangebied ligt op circa 50 meter van de Natura 2000-gebied Oosterschelde en op circa 900 meter van het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak (zie figuur 1.1).

De aanleg en het gebruik van het bedrijventerrein hebben mogelijk effecten op deze Natura 2000-gebieden. Vanwege deze potentiële negatieve effecten is de voorliggende voortoets opgesteld om te bepalen of nader onderzoek en/of een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) vereist is.

Figuur 1.1 Locatie plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied (groen)



1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het juridisch kader kort beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de Natura 2000-doelen. In hoofdstuk 4 wordt de onderzoeksopgave nader afgebakend. In hoofdstuk 5 zijn de effecten van het plan beschreven en beoordeeld.

2. JURIDISCH KADER

2.1 Wet natuurbescherming

In Nederland hebben diverse natuurgebieden een beschermde status onder de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Daarbij zijn twee soorten beschermingen te onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden;
- Bijzondere nationale natuurgebieden.

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 richt zich op het behoud en de ontwikkeling van natuurgebieden in heel Europa. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Voor Nederland gaat het om ruim 160 gebieden. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen het Nationaal Natuurnetwerk. In het aanwijzingsbesluit staat welke doelen Nederland nastreeft voor een bepaald gebied, bijvoorbeeld welke planten en dieren bescherming verdienen. Vervolgens komt er in nauw overleg met betrokken partijen een beheerplan, waarin onder andere staat beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

Wettelijk kader

De Wnb

- 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;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

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

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- 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.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

In artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb is de habitattoets voor het vaststellen van een bestemmingsplan neergelegd. Artikel 2.7, eerste lid, van de Wnb luidt als volgt: "Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid."

Artikel 2.8 van de Wnb luidt als volgt:

1. Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.

-
2. In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.
 3. Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
 4. In afwijking van het derde lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, het plan worden vastgesteld, onderscheidenlijk de vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - b. het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
 - c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
 5. Ingeval het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het vierde lid, onderdeel b, de voorwaarde dat het plan, onderscheidenlijk het project nodig is vanwege:
 - a. argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of
 - b. andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.
 6. Een advies van de Europese Commissie als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b, wordt door de Minister gevraagd. Het bestuursorgaan, onderscheidenlijk gedeputeerde staten doen daartoe een verzoek aan de Minister.
 7. Compenserende maatregelen als bedoeld in het vierde lid, onderdeel c, maken onderdeel uit van het plan, onderscheidenlijk de verplichting om deze maatregelen te treffen maakt onderdeel uit van de vergunning voor het project, bedoeld in het eerste lid. Het bestuursorgaan dat het plan vaststelt meldt, onderscheidenlijk gedeputeerde staten melden de compenserende maatregelen aan Onze Minister, die de Europese Commissie van de maatregelen op de hoogte stelt.
 8. Ingeval een compenserende maatregel voorziet in de ontwikkeling of verbetering van leefgebieden voor vogels, natuurlijke habitats of habitats voor soorten buiten een Natura 2000-gebied, draagt Onze Minister ervoor zorg dat deze leefgebieden of habitats een Natura 2000-gebied, of een onderdeel van een Natura 2000-gebied worden.

Een passende beoordeling is verplicht als een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor de betrokken Natura 2000-gebieden. Voor de inschatting van de effecten die een plan kan hebben, moet de significantie worden beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die voor kwalificerende soorten en habitats zijn geformuleerd. Als niet op grond van objectieve gegevens op voorhand significante gevolgen op een Natura 2000-gebied zijn uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt. In de passende beoordeling worden de effecten op Natura 2000-gebieden nader onderzocht. Vervolgens kan een bestemmingsplan slechts worden vastgesteld indien is verzekerd dat ook bij een maximale invulling van het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

Wat is significant?

Het begrip significant speelt een sleutelrol bij het beoordelen van de vergunbaarheid van een ingreep in het kader van de Wet natuurbescherming. In de factsheet nr. 25: " 'Significantie' bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden" geeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage aan op welke wijze het begrip significantie moet worden geïnterpreteerd bij een dergelijke toetsing.

De beoordeling of een effect al dan niet significant is, wordt benaderd vanuit de instandhoudingsdoelstellingen. Deze zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden. Er zijn instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en voor soorten.

- Voor habitattypen gaat het om behoud of uitbreiding van de oppervlakte en/of behoud of verbetering van de kwaliteit.
- Voor soorten gaat het om behoud of uitbreiding van de oppervlakte van het leefgebied, behoud of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en behoud of uitbreiding van de populatieomvang.

Als uit de voortoets of passende beoordeling blijkt dat een instandhoudingsdoel door het project of plan (mogelijk) niet gehaald wordt, wordt het effect als significant beschouwd.

2.2 Spoedwet aanpak stikstof

Op 1 januari 2020 is de Spoedwet aanpak stikstof aangenomen. De Spoedwet bevat instrumenten om vergunningverlening voor (specifieke) projecten makkelijker te maken. Momenteel geldt het volgende kader:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die mogelijk een significant negatief effect kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. Uitzondering hierop zijn projecten waarbij kan worden uitgesloten dat significante negatieve effecten optreden: hiervoor vervalt als gevolg van de spoedwet de vergunningsplicht. Indien een hoogste bijdrage van niet meer dan 0,0049 mol/ha/jaar berekend wordt kan worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten optreden;
- indien een vergunning is vereist omdat niet kan worden uitgesloten dat mogelijke significante effecten optreden, dient tevens een passende beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante negatieve effecten aan de orde zijn. In een passende beoordeling mogen tevens mitigerende maatregelen betrokken worden. Indien geen significante effecten aanwezig zijn, dan kan een vergunning verkregen worden;
- indien uit de passende beoordeling blijkt dat significante effecten niet zijn uit te sluiten, dan is een vergunning enkel mogelijk met het doorlopen van een ADC-toets. Hier moet worden aangetoond dat er geen (A)lternatieven zijn, het project in het kader van een (D)wingende reden van groot openbaar belang is en dient (C)ompensatie plaats te vinden.

3. INSTANDHOUDINGSDOELN NATURA 2000

3.1 Oosterschelde

In 1986 is de Oosterschelde van de Noordzee afgesloten door een stormvloedkering, die nog enige getijdenwerking toelaat. Als gevolg van de getijdenstromen vinden erosie- en sedimentatieprocessen plaats die resulteren in een wisselend patroon van schorren, slikken en droogvallende platen (het intergetijdengebied), ondiep water en diepe getijdengeulen. In de monding van de Oosterschelde bevinden zich de diepste stroomgeulen die plaatselijk een diepte bereiken van 45 meter. Tussen deze stroomgeulen en in het gebied ten oosten van de Zeelandbrug bevinden zich uitgestrekte gebieden met ondiepe wateren met zandbanken. In het oosten en noorden van het gebied komen grote oppervlakten slikken voor. Binnendijs worden langs de oever een groot aantal karrevelden, inlagen en kreekrestanten tot het gebied gerekend. Deze gebieden bestaan voornamelijk uit vochtige graslanden en open water. De instandhoudingsdoelen zijn als volgt:

Tabel 3.1 Instandhoudingsdoelen Oosterschelde

(bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase)

		doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. Po- pulatione (broedpr.)	draagkracht aan- tal vogels
Habitattypen					
H1160	Grote baaien	=	>		
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>	=		
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	=	=		
H1320	Slijkgrasvelden	=	=		
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijs)	=	=		
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijs)	>	=		
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	=	=		
H2160	Duindoornstruwelen	=	=		
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietl.)	>	>		
H7210	*Galigaanmoerassen	=	=		
Soorten					
H1103	Fint	=	=	=	
H1340	*Noordse woelmuis	>	=	>	
H1351	Bruinvis	=	=	=	
H1364	Grijze zeehond	=	=	=	
H1365	Gewone zeehond	=	>	>	
Broedvogels					
A081	Bruine Kiekendief	=	=	19	
A132	Kluut	=	=	2000 D	
A137	Bontbekplevier	=	=	100 D	
A138	Strandplevier	>	>	220 D	
A191	Grote stern	=	=	4000 D	
A193	Visdief	=	=	6500 D	
A194	Noordse Stern	=	=	20	
A195	Dwergstern	=	=	300 D	
Niet-broedvogels					
A004	Dodaars	=	=		80
A005	Fuut	=	=		370
A007	Kuifduiker	=	=		8
A017	Aalscholver	=	=		360

		doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. Po- pulatie (broedpr.)	draagkracht aan- tal vogels
A026	Kleine Zilverreiger	=	=		20
A034	Lepelaar	=	=		30
A037	Kleine Zwaan	=	=		behoud
A043	Grauwe Gans	=	=		2300
A045	Brandgans	=	=		3100
A046	Rotgans	=	=		6300
A048	Bergeend	=	=		2900
A050	Smient	=	=		12000
A051	Krakeend	=	=		130
A052	Wintertaling	=	=		1000
A053	Wilde eend	=	=		5500
A054	Pijlstaart	=	=		730
A056	Slobeend	=	=		940
A067	Brilduiker	=	=		680
A069	Middelste Zaagbek	=	=		350
A103	Slechtvalk	=	=		10
A125	Meerkoet	=	=		1100
A130	Scholekster	=	=		24000
A132	Kluut	=	=		510
A137	Bontbekplevier	=	=		280
A138	Strandplevier	=	=		50
A140	Goudplevier	=	=		2000
A141	Zilverplevier	=	=		4400
A142	Kievit	=	=		4500
A143	Kanoet	=	=		7700
A144	Drieteenstrandloper	=	=		260
A149	Bonte strandloper	=	=		14100
A157	Rosse grutto	=	=		4200
A160	Wulp	=	=		6400
A161	Zwarte ruiter	=	=		310
A162	Tureluur	=	=		1600
A164	Groenpootruiter	=	=		150
A169	Steenloper	=	=		580

Legenda	
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
*	Prioritaire soort of habitat
D	Doelstelling voor gehele delta

3.2 Krammer-Volkerak

Het Volkerakmeer in zijn huidige vorm is een "afgesloten zeearm" waarin nog veel van de kenmerken van het voormalige intergetijdegebied "Krammer-Volkerak" bewaard zijn gebleven (diepe centrale geul met steile taluds en aansluitende ondiepten met minder steil talud en drooggevalen platen). Het Volkerak (circa 6000 ha) vormt nu één waterlichaam met de Eendracht en het Zoommeer (circa 2000 ha). Binnen een paar maanden werd het water zoet en het peil werd gefixeerd op 0 cm NAP. Daardoor viel circa 1775 ha van het voormalige intergetijdegebied permanent droog. Oeverafslag als gevolg van het gefixeerde peil werd gestopt door de aanleg van vooroevers, en in de periode 1989-99 werd een veertigtal eilandjes aangelegd, met een totale oppervlakte van circa 80 ha. Het Volkerak ontvangt niet langer substantiële hoeveelheden water uit het Hollandsch Diep, wel uit de Brabantse rivieren (Mark en Dintel). Het Krammer-Volkerak is zowel een Vogel- als Habitatrictlijngebied. Dit Natura 2000-gebied is in 18-07-1995 opgenomen in de Vogelrichtlijn, en sinds 07-12-2004 onderdeel van de Habitatrictlijn. In maart 2017 is een wijzigingsbesluit genomen. De instandhoudingsdoelen zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 Instandhoudingsdoelen Krammer-Volkerak

(bron: [Krammer-Volkerak: Doelstelling | natura 2000](#))

	Doelst. areaal	doelst. kwal.	doelst. Popu- latie (broedpr.)	draagkracht aantal vogels
Habitats				
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	=	=		
H1330B - Schorren en zilte graslanden	=	=		
H2160 - Duindoornstruwelen	=	=		
H2170 - Kruipwilgstruwelen	=	=		
H2190B - Vochtige duinvalleien	>	=		
H6430B - Ruigten en zomen	=	=		
H6430C - Ruigten en zomen	=	=		
H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	=	=		
Habitatsoorten				
H1149 - kleine modderkruiper	=	=	=	
H1340 - noordse woelmuis	=	=	=	
Broedvogels				
A034 - lepelaar	=	=	30	
A081 - bruine kiekendief	=	=	13	
A132 - kluut	=	=	2000*	
A137 - bontbekplevier	=	=	105*	
A138 - strandplevier	=	=	220*	
A176 - zwartkopmeeuw	=	=	400*	
A193 - visdief	=	=	6500*	
A195 - dwergstern	=	=	300*	
Niet-broedvogels				
A005 - fuut	=	=		725
A007 - kuifduiker	=	=		2
A017 - aalscholver	= (<)	=		490
A034 - lepelaar	=	=		40
A037 - kleine zwaan	=	=		5
A043 - grauwe gans	=	=		2100
A045 - brandgans	=	=		1100
A046 - rotgans	=	=		90
A048 - bergeend	=	=		690

	Doelst. areaal	doelst. kwal.	doelst. Popu- latie (broedpr.)	draagkracht aantal vogels
A050 - smient	=	=		2500
A051 - krakeend	=	=		480
A052 - wintertaling	=	=		310
A054 - pijlstaart	=	=		130
A056 - slobbeend	=	=		310
A059 - tafeleend	=	=		130
A061 - kuifeend	=	=		4000
A067 - brilduiker	=	=		640
A069 - middelste zaagbek	=	=		20
A094 - visarend	=	=		2
A103 - slechtvalk	=	=		5
A125 - meerkoet	=	=		1300
A132 - kluut	=	=		125
A137 - bontbekplevier	=	=		40
A156 - grutto	=	=		20
A162 - tureluur	=	=		20

Legenda	
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
*	Regionaal doel

3.3 Aanwezigheid in en nabij het plangebied

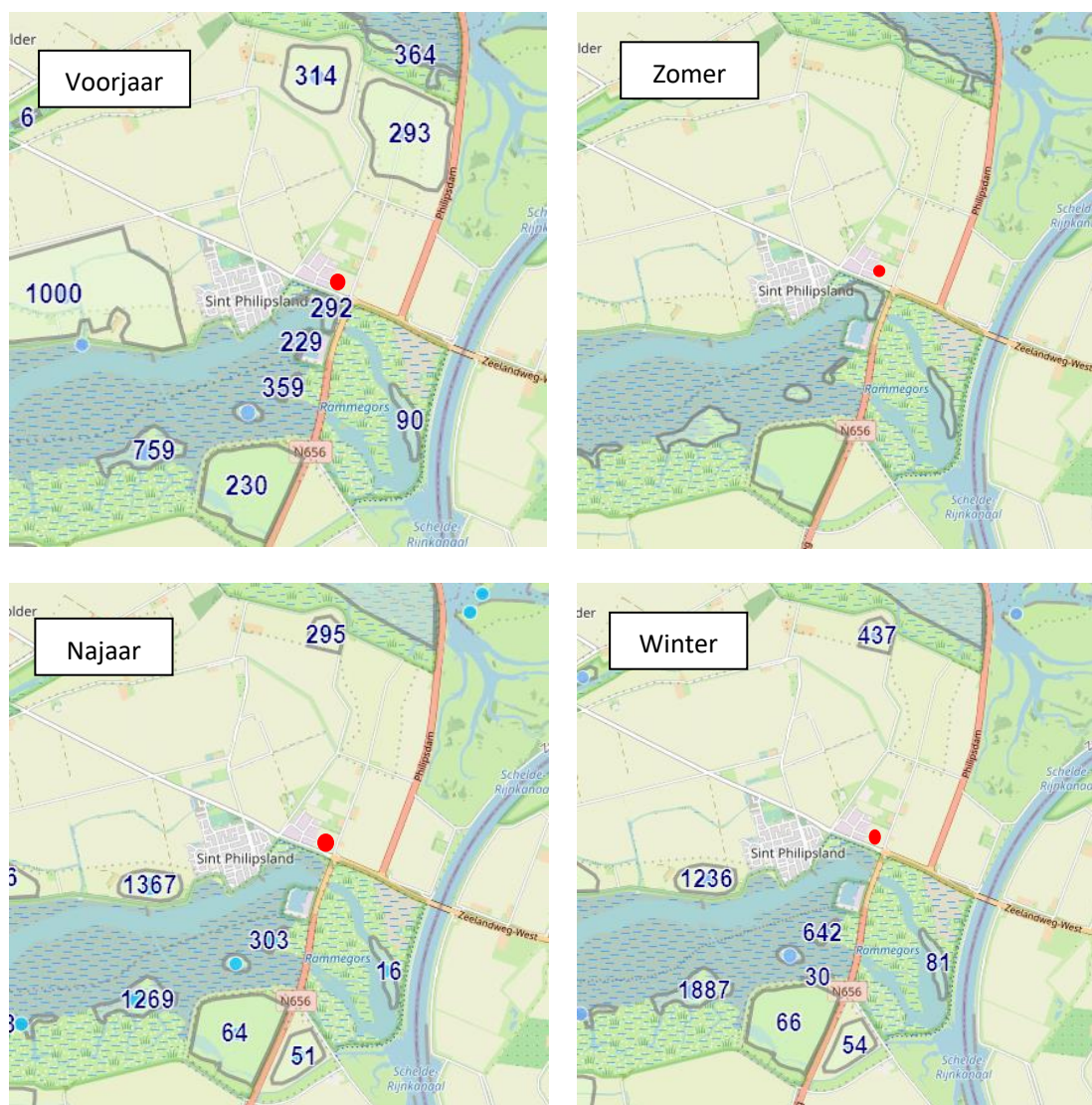
In 2017 en 2018 is drie keer een groep foeragerende rotganzen van 200 tot maximaal 483 exemplaren (bron: www.waarneming.nl, tijdvak 2015-2023). Tevens is twee keer een kleine zilverreiger waargenomen in het plangebied. De foerageerfunctie van rotganzen in het plangebied is waarschijnlijk afhankelijk van het landgebruik, dus uitsluitend wanneer er wintergraan of overjarig graszaad wordt geteeld (waarschijnlijk niet jaarlijks). De kleine zilverreiger maakt om te foerageren hoofdzakelijk gebruik van de aanwezige sloten in het plangebied.

Hoogwatervluchtplaats

Een hoogwatervluchtplaats (hvp) is een plek waar watervogels tijdens hoogwater rusten en wachten tot het foerageergebied bij laag water weer bereikbaar is. Figuur 3.1 geeft de hoogwatervluchtplaatsen aan nabij het plangebied. Per hvp wordt per seizoen het gemiddeld seizoensmaximum getoond. Omdat dezelfde vogels vaak gebruik maken van meerdere hvp's (bijv. een strekdam en een dijkglooiing) kunnen diverse getallen betrekking hebben op dezelfde vogels. Per gebied wordt dus met name de potentie als hvp getoond. De getallen van de diverse gebieden mogen dus ook niet worden opgeteld.

Tabel 3.3 toont de aantallen vogels per seizoen voor de meest nabijgelegen hvp's, direct ten zuiden van het plangebied.

Figuur 3.1 Ligging hoogwatervluchtplaatsen t.o.v. plangebied (rood) (bron: [Rijkswaterstaat](#))



Tabel 3.3 Gebruik hvp's nabij het plangebied, gemiddeld seizoensmaximum (bron: [Rijkswaterstaat](#))

Gebied OS420V1	voorjaar	zomer	najaar	winter
Wulp	11	36		
Scholekster	37	15		
Bonte strandloper	22			
Steenloper	1			
Rotgans	200			
Tureluur	14	9		
Bergeend	7			
Groenpootruiter		2		
Totaal	292	62		

Gebied OS420V2	voorjaar	zomer	najaar	winter
Wulp	22			
Bonte strandloper	87			



Steenloper	2			
Tureluur	10			
Zilverplevier	108			
Totaal	229			



4.2 Afbakening mogelijke effecten

1. Oppervlakteverlies

Het plangebied ligt volledig buiten de grenzen van Natura 2000-gebied. Het plangebied vervult een beperkte functie als foerageergebied voor vogels van het aangrenzende Natura 2000-gebied. Dit betekent dat er sprake is van indirect areaalverlies. Dit thema wordt daarom uitgewerkt in hoofdstuk 5.

2. Versnippering

De geplande activiteiten leiden niet tot een nieuwe barrière binnen of tussen Natura 2000-gebieden. Het thema versnippering wordt daarom niet verder uitgewerkt.

3. Verzuring en vermesting

De effecten verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie zijn relevant, ook al geeft de effectenindicator deze effecten om onduidelijke redenen niet aan. De aanleg- en gebruiksfase leiden tot extra stikstofemissies door verkeersbewegingen. Anderzijds worden bestaande agrarische emissies opgeheven. Een deel van de habitattypen en leefgebieden van kwalificerende (vogel)soorten in het Natura 2000-gebied Oosterschelde is stikstofgevoelig. Dit thema wordt daarom uitgewerkt in hoofdstuk 5.

4. Verontreiniging

De geplande activiteiten leiden niet tot verontreiniging van Natura 2000-gebieden. Het opheffen van bestaande agrarische emissies, die via de lucht mogelijk ook het Natura 2000-gebied aan de zuidzijde bereiken, leidt mogelijk tot een *afname* van verontreinigingen. Het thema verontreiniging wordt daarom niet verder uitgewerkt.

5. Verdroging

Het effect van verdroging is niet relevant. De voorgenomen activiteiten binnendijs hebben geen effect op de waterhuishouding binnen Natura 2000 buitendijs.

6. Verstoring door geluid

De aanlegwerkzaamheden en het gebruik van zwaar materieel leveren een tijdelijke toename van geluid op. Dit geluid kan uitstralen naar Natura 2000-gebied. De gebruiksfase zorgt voor een toename van verkeersbewegingen via de weg. Dit levert mogelijk een relevante blijvende toename van geluid op. Dit thema wordt daarom nader uitgewerkt in p hoofdstuk 5.

7. Verstoring door licht

Tijdens de aanlegfase is mogelijk sprake van tijdelijke uitstraling van licht. In de gebruiksfase wordt blijvend extra verlichting toegevoegd aan de bestaande verlichting van het gebied. Dit licht kan uitstralen over de Oosterschelde. Dit thema wordt daarom nader uitgewerkt in hoofdstuk 5.

8. Verstoring door trilling

Trillingen kunnen een bron van verstoring zijn voor diersoorten. Trillingsgevoelige Natura 2000-soorten in dit Natura 2000-gebied betreffen zeezoogdieren en de fint (zie ook Tabel 4.1 Effectenindicator). Dosis-effectrelaties m.b.t. trillingen zijn niet bekend. Eventuele trillingen worden verwacht als gevolg van bouwwerkzaamheden en zullen qua intensiteit zeer gering zijn. Ter vergelijking; trillingen van hei- of trilwerkzaamheden zijn waarneembaar tot circa 100 m van de bron (bron: funderingsbranche NVAF (Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken). Het Natura 2000-gebied Oosterschelde ligt op ongeveer 60 meter afstand. Eventuele trillingen als gevolg van aanlegwerkzaamheden zullen dus hoogstens een zeer klein Natura 2000-areaal tijdelijk beïnvloeden. In dit deel zijn geen zeezoogdieren of finten aanwezig. Derhalve is het uitgesloten dat eventuele trillingen de Natura 2000-doelen van dit gebied beïnvloeden. Dit aspect wordt niet nader uitgewerkt.

9. Optische verstoring

Optische verstoring wordt in de aanlegfase veroorzaakt door bouwwerkzaamheden alsmede een toename van verkeersbewegingen via de weg. Ook tijdens de gebruiksfase is er mogelijke optische verstoring, veroorzaakt door toename van verkeersbewegingen over de weg doch vanwege de tussenliggende dijk en wegbeplanting zullen deze bewegingen niet leiden tot optische verstoring van het Natura 2000-gebied. Dit thema wordt daarom nader uitgewerkt.

10. Verstoring door mechanische effecten

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De geplande activiteiten leiden niet tot dergelijke effecten binnen Natura 2000-gebied. Verstoring door mechanische effecten wordt daarom uitgesloten.

Samenvattend worden de volgende effecten nader onderzocht in de volgende hoofdstukken.

Tabel 4.2 Nader te beschrijven effecten

Potentieel effect	Relevant voor deze voortoets
Oppervlakteverlies	X
Versnippering	
Verzuring & vermesting	X
Verontreiniging	
Verdroging	
Verstoring geluid	X
Verstoring licht	X
Verstoring trilling	
Optische verstoring	
Verstoring door mechanische effecten	

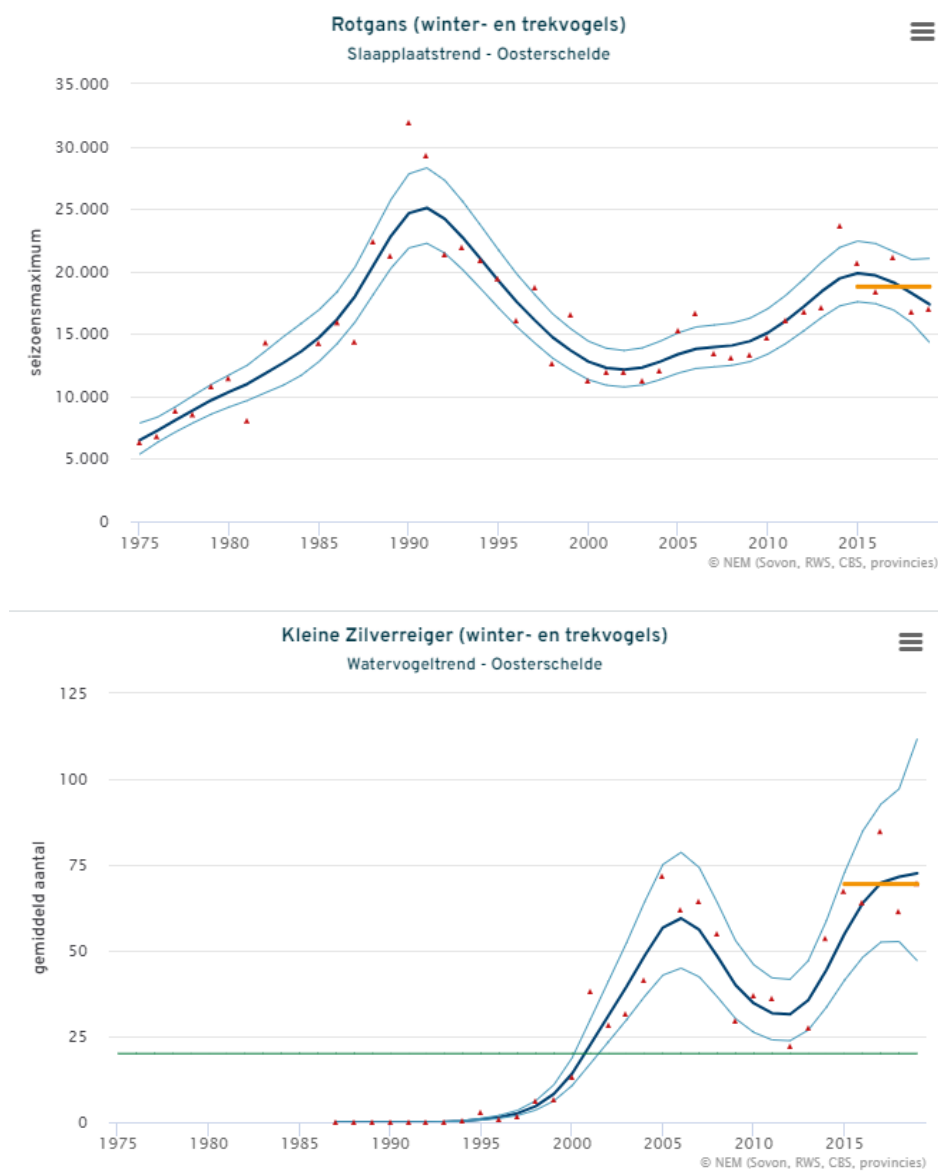
5. EFFECTENBESCHRIJVING EN – BEOORDELING

5.1 Effecten in de aanlegfase

5.1.1 Areaalverlies

In 2017 en 2018 is drie keer een groep foeragerende rotganzen van 200 tot maximaal 483 exemplaren (bron: www.waarneming.nl, tijdvak 2015-2022). Tevens is twee keer een kleine zilverreiger waargenomen in het plangebied. Voor deze soorten geldt een instandhoudingsdoel van 6300 respectievelijk 20 exemplaren. Zoals figuur 5.1 laat zien liggen de huidige aantallen van beide soorten ruimschoots boven hun instandhoudingsdoelen bij een stabiele tot stijgende trend (bron: SOVON).

Figuur 5.1 Populatietrend rotgans en kleine zilverreiger



Aangezien er voldoende landbouwpercelen (met wintergraan/graszaad) en sloten in de directe omgeving liggen waarnaar beide soorten kunnen uitwijken om te foerageren, kunnen significant negatieve effecten uitgesloten worden, ook omdat de instandhoudingsdoelen voor deze soorten ruimschoots worden gehaald. Het verloren gaan van 2 hectare incidenteel gebruikt foerageergebied heeft daarom geen effect op het behalen van de instandhoudingsdoelen voor beide soorten.

5.1.2 Geluid

Tijdens de inrichtingswerkzaamheden wordt geluid geproduceerd, dat in een aantal gevallen kan reiken tot in Natura 2000-gebied. Hei-installaties produceren vooral piekgeluiden waar vogels anders op reageren dan op het meer continue geluid van bijvoorbeeld graafmachines of vrachtwagens. De vraag is derhalve wat het verstoringseffect is van zowel continue geluiden als van piekgeluiden.

Door SOVON is recent een handreiking opgesteld voor het beoordelen van verstoring door vogels (Foppen, R. (2020): "Vogels en verstoringbronnen in de Rotterdamse Haven, Handreiking voor een beoordelingskader"). De kwalificerende vogelsoorten en zeehonden van het onderzochte Natura 2000-gebied komen grotendeels overeen met die voor de Oosterschelde. De conclusies van dit rapport zijn daarom goed bruikbaar voor de toetsing van het onderhavige plan. In het rapport van SOVON wordt het volgende gesteld ten aanzien van verstoring door continue en piekgeluiden:

- Voor versturende effecten van geluidsbronnen met een continu gelijkmatig geluidniveau worden in effectstudies standaard de drempelwaarden van 42 dB(A) en 47 dB(A) voor respectievelijk bos en open gebied uit het onderzoek van Reijnen et al. (1991, 1992, 1995) gebruikt.
- Er is bijna geen literatuur te vinden over de effecten van piekgeluiden, bijvoorbeeld uit de industrie, op vogels. Ervaringen met waargenomen effecten van militaire schietoefeningen, bijvoorbeeld op de Waddeneilanden, leren dat vogels opmerkelijk weinig effect vertonen (Smit & Visser 1993). Een review van bestaande studies door Cutts et al. (2009) gericht op effecten van piekgeluid zoals heien op watervogels zoals foeragerende steltlopers geeft een indicatie van een drempelwaarde. Zij concluderen dat er geen of geringe effecten waarneembaar zijn onder de 70 dB(A) als maximumwaarde. Dit wordt bevestigd door een effectenevaluatie door RPS (2018).
- Voorgesteld wordt om voor gelijkmatige lawaaibronnen zoals verkeer en gelijkmatig industrielawaai voor een aantal soortgroepen met broedende vogels uit te gaan van Reijnen cs en Vegte et al. (2011) (bijlage VI). Voor ongelijkmatig industrielawaai dient vooralsnog de drempelwaarde van 70 dB(A) pieklawaai voor industrie uit Cutts et al. (2009)/RPS(2018) te worden gehanteerd. Deze drempelwaarde is bepaald voor niet-broedende kustvogels (watervogels, steltlopers en meeuwen/sterns).

Tabel 5.1 laat de ligging van de geluidscontouren zien van een aantal installaties, machines en voertuigen. De ecologische verstoringcontouren van 47 en 70 dB(A) zijn gemarkeerd. Maatgevend voor de piekgeluiden in dit project is het geluid van de in te zetten heistelling. Voor de continue geluiden is het gebruik van een graafmachine maatgevend voor deze effectbeschrijving.

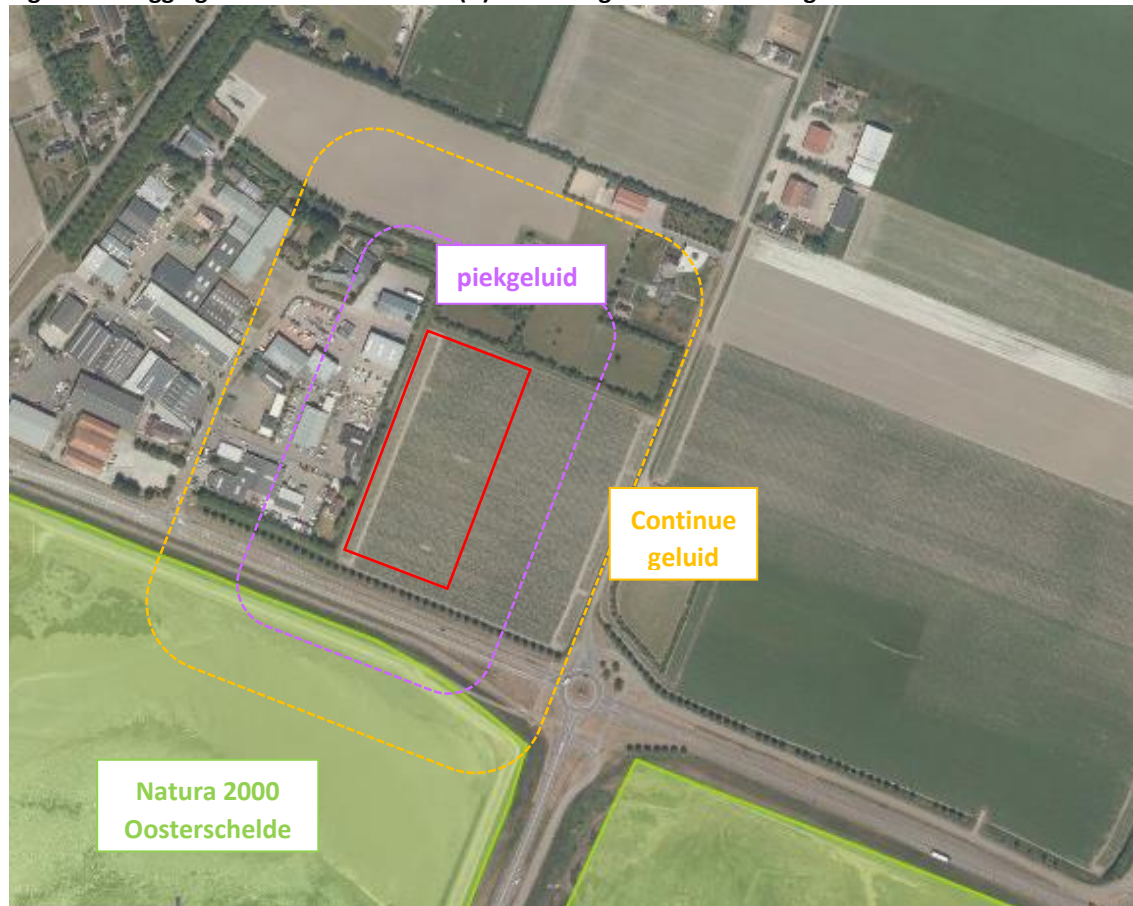
Tabel 5.1 Geluidscontouren aanlegwerkzaamheden

Activiteit	Lwr (dB(A))	Afstand tot bron (m)				
		42 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	70 dB(A)
Heien stalen buispalen	140	3927	3020	2525	1220	405
Heien damwanden	130	2022	1518	1200	450	140
Heien betonpalen	126	1615	1089	840	295	100
Intrillen damwanden	125	1502	1003	770	280	95
Intrillen buispalen	121	1060	680	510	190	70
Graafmachine	107	291	171	123	56	20
Compressor	100	221	128	92	35	10
Geluidarm aggregaat	93	122	70	50	15	4
Geluidarme pomp (elektrisch)	90	84	48	34	10	3
60 vrachtwagenbewegingen per uur	106	62	35	25	< 2	-
24 vrachtwagenbewegingen per uur	106	25	14	10	< 2	-

Piekgeluid	Continue geluid
------------	-----------------

Wanneer deze geluidscontouren van 100 meter respectievelijk 171 meter worden geprojecteerd op de omgeving, uitgaande van de hoeken van het plangebied, dan ontstaat het beeld van figuur 5.2. Dit beeld is enigszins geflatteerd aangezien de tussenliggende zeedijk het geluid deels zal afschermen.

Figuur 5.2 Ligging maximale 47 en 70 dB(A)-verstoringscontouren aanlegwerkzaamheden



De verstoringscontour van continue geluiden overlapt deels (circa 2 hectare) met Natura 2000. Het betreft hier een deelgebied dat is aangeduid als hoogwatervluchtplaats en waar periodiek kwalificerende vogelsoorten van dit Natura 2000-gebied verblijven. In het tijdelijk verstoord gebied zijn de afgelopen 20 jaar de volgende kwalificerende Vogelrichtlijnsoorten van de Oosterschelde waargenomen (bron: www.waarneming.nl).

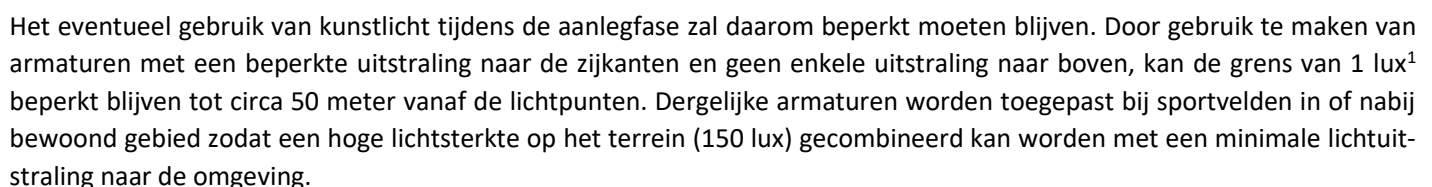
Tabel 5.2 Kwalificerende Oosterschelde-soorten (2003-2023) binnen tijdelijk verstoord areaal

Soort	Aantal waarnemingen	Aantal individuen
Rotgans	4	297
Wilde eend	1	29
Scholekster	1	1
Wulp	1	1
Steenloper	2	79
Bonte strandloper	1	71
Tureluur	2	116
Aalscholver	1	1
Kleine zilverreiger	2	3

Het is bovendien de vraag of deze tijdelijke geluidsverstoring überhaupt tot verstoring van vogels op het schor leidt, gezien de afscherming door het tussenliggende hoge dijklichaam en het feit dat vogels snel wennen aan ongevaarlijk geluid.

5.1.3 Verstoring door licht

Figuur 5.3 Lichtemissie 2018 (bron: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>)



Significant negatieve effecten door lichtverstoring van het Natura 2000-gebied Oosterschelde als gevolg van de aanlegwerkzaamheden kunnen geheel worden uitgesloten, onder de voorwaarde dat lichtuitstraling naar het Natura 2000-gebied wordt voorkomen.

20/35

5.1.4 Verzuring/vermesting

Tijdens de aanlegfase is sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

- Bouwverkeer;
- Inzet mobiele werktuigen.

Omdat de concrete invulling met bedrijven bij de vaststelling van het bestemmingsplan nog niet bekend is, is een globale inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie en de inzet van werktuigen tijdens de aanlegfase. Hieronder worden de uitgangspunten uitgewerkt.

Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg gedurende de gehele aanlegfase. Aangenomen wordt dat het hele bedrijventerrein binnen een jaar wordt gerealiseerd (waarschijnlijk duurt dit langer). Aangezien de invulling van het bedrijventerrein nog niet bekend is en daarmee de inzet van de werktuigen niet precies te achterhalen is, is voor de aanlegfase aangesloten bij een vergelijkbaar onderzoek voor een bedrijventerrein van 7,5 netto ha².

Tabel 5.3 Verkeersgeneratie aanlegfase

Type verkeer	Aantal verkeersbewegingen per etmaal	
	Referentieproject (7,5 ha)	St. Philipsland (2 ha)
Licht verkeer	200	53,3
Middelzwaar verkeer	80	21,3
Zwaar verkeer	100	26,7
Totaal		101,3

Het bouwverkeer zal op de provinciale weg opgaan in het heersend verkeersbeeld. De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen de bebouwde kom'. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het plangebied gesimuleerd.

Bouwactiviteiten

In het stikstofonderzoek bij het referentie-onderzoek wordt voor 7,5 hectare aan netto bedrijventerrein uitgegaan van 5.000 draaiuren van verschillende werktuigen. Voor de onderhavige 2 hectare bedrijventerrein komt dit neer op 1.333,3 draaiuren. Aangenomen wordt dat tijdens de aanlegfase alleen Stage IV werktuigen worden ingezet. De werktuigen zijn onderverdeeld in twee categorieën: werktuigen met een vermogen van 56 kW tot en met 75 kW en werktuigen met een vermogen van 75 kW tot en met 560 kW. De draaiuren zijn verdeeld over de beide categorieën. De werktuigen met een vermogen van tot 75 kW hebben een dieselverbruik van 10 liter per uur, voor werktuigen met een vermogen van 75kW tot 560 kW geldt een dieselverbruik van 15 liter per uur.

Tabel 5.4 Inzet machines en dieselverbruik bij aanleg in 1 jaar

Categorie	Aantal draai-uren totaal	Dieselverbruik (ltr/uur)	Totaal dieselverbruik (ltr)
Stage IV, 56 – 75 kW (2014)	667	10	6.670
Stage IV, 75 – 560 kW (2014)	667	15	10.005

Voor de aanlegfase wordt rekenjaar 2024 gehanteerd.

² Uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek, Goor, BLZ.nu, mei 2021

Resultaten

De aanlegfase leidt tot een toename van de stikstofdepositie op een hexagoon binnen het aangrenzende Natura 2000-gebied Oosterschelde (zie figuur 5.4).

Figuur 5.4 Stikstofdepositie aanlegfase op overbelaste locaties binnen Natura 2000 (paars hexagoon)



Tabel 5.5 Depositietoename (tijdelijk) in aanlegfase

Natura 2000-gebied	Habitat	Maximale depositietoename (mol/ha/jr)
Oosterschelde	H1320 Slijkgrasvelden	0,23
	H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,23

Nader beoordeeld moet worden of deze tijdelijke depositietoename kan leiden tot significant negatieve effecten.

5.2 Effecten in de gebruiksfase

5.2.1 Verstoring door licht

Ten aanzien van de gebruiksfase geldt hetzelfde als voor de aanlegfase: door gebruik te maken van armaturen met een beperkte uitstraling naar de zijkanten en geen enkele uitstraling naar boven, kan de grens van 1 lux beperkt blijven tot circa 50 meter vanaf de lichtpunten. Het Natura 2000-gebied wordt in dat geval niet beïnvloedt door licht vanuit het bedrijventerrein.

5.2.2 Verstoring door geluid

In de gebruiksfase is sprake van een toename van de verkeersintensiteit op de provinciale weg van maximaal 166 mvt/etm. Ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit is dit een toename van 3,1%. Uit de praktijk van vele akoestische berekeningen blijkt dat een verkeerstoename tot 25% niet leidt tot een toename van 1,5 dB of hoger, onafhankelijk van de hoogte van de verkeersintensiteit (bron: Rho Adviseurs). Een toename kleiner dan 1,5 dB is niet hoorbaar voor het menselijk oor

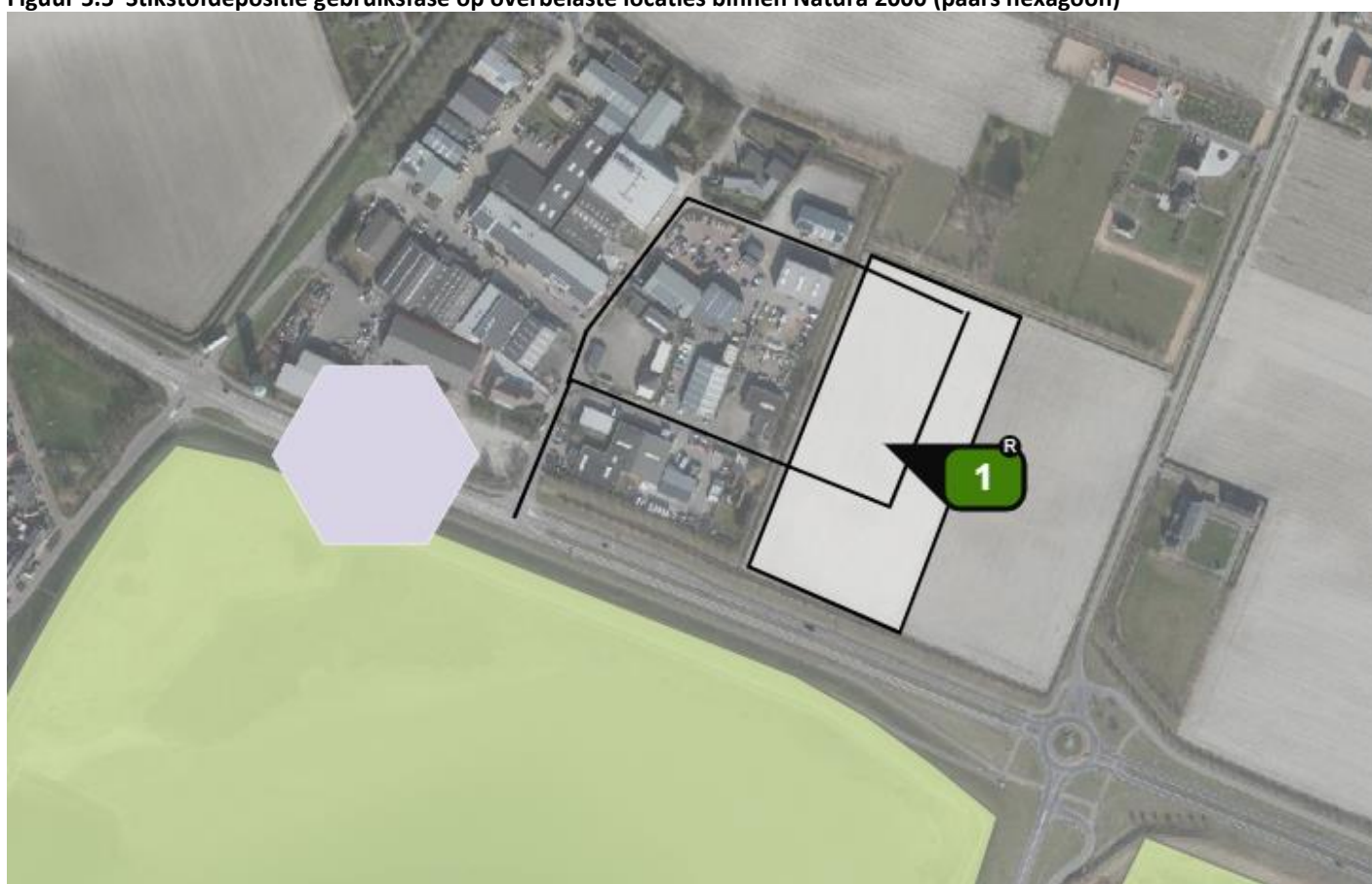
en evenmin voor het gehoor van vogels dat aanzienlijk slechter is dan dat van mensen (bron: Alterra-rapport 1482). De verkeerstoename op de provinciale weg leidt dus tot een geluidstoename van (veel) minder dan 1 dB(A), mede door de afscherming door het dijklichaam en is derhalve verwaarloosbaar (onhoorbaar) klein.

5.2.3 Verzuring/vermesting

De te realiseren gebouwen worden niet op het gasnet aangesloten. Er is daarom geen sprake van stikstofemissies door gasstook voor verwarming en warmwatervoorziening. Het toekomstig gebruik van het gebied leidt wel tot stikstofemissies als gevolg van extra verkeersbewegingen over de weg. Daarentegen worden de NH₃-emissies als gevolg van het bestaande agrarische gebruik ter plaatse opgeheven. De verandering in stikstofemissies zijn beschreven in bijlage 2 Toelichting stikstofberekening.

De gebruiksfase (rekenjaar 2024) leidt tot een toename van de stikstofdepositie op een tweetal hexagonalen binnen het aangrenzende Natura 2000-gebied Oosterschelde (zie figuur 5.5).

Figuur 5.5 Stikstofdepositie gebruiksfase op overbelaste locaties binnen Natura 2000 (paars hexagoon)



De omvang van deze depositietoename is per habitat als volgt:

Tabel 5.6 Depositietoename in gebruiksfase

Natura 2000-gebied	Habitat	Maximale depositietoename (mol/ha/jr)
Oosterschelde	H1320 Slijkgrasvelden	0,12
	H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,12

Nader beoordeeld moet worden of deze depositietoename kan leiden tot significant negatieve effecten.

Ecologische beoordeling

Algemeen

Gezien de bestaande overbelasting op een aantal locaties is een extra depositie te beschouwen als een mogelijk negatief effect. De vraag is vervolgens of hier ook sprake is van een *significant* negatief effect. De uitkomst van een AERIUS-berekening is immers niet een ecologisch eindoordeel maar slechts het *begin* van een ecologische beoordeling. Overschrijding van de KDW vormt een belangrijke indicatie dat een toename van de stikstofdepositie kan leiden tot aantasting van de natuurwaarden, maar ook niet meer dan dat. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft in de PAS-uitspraak van 29 mei 2019 bevestigd dat de KDW niet geldt als een absolute grenswaarde³. Het is dus niet zo dat habitattypen of leefgebieden waarvan de KDW wordt overschreden automatisch in een slechte staat van instandhouding verkeren. Ook geldt niet dat bij overbelaste habitattypen of leefgebieden iedere toename per definitie leidt tot een significant negatief effect. Verder geldt dat voor overbelaste gebieden steeds moet worden beoordeeld of ecologisch gezien de toename van stikstofdepositie leidt tot aantasting van de beschermde natuurwaarden, aan de hand van de specifieke omstandigheden die in dat gebied gelden.

Bij deze ecologische beoordeling van de depositietoenames zoals hiervoor beschreven, spelen de volgende thema's een rol:

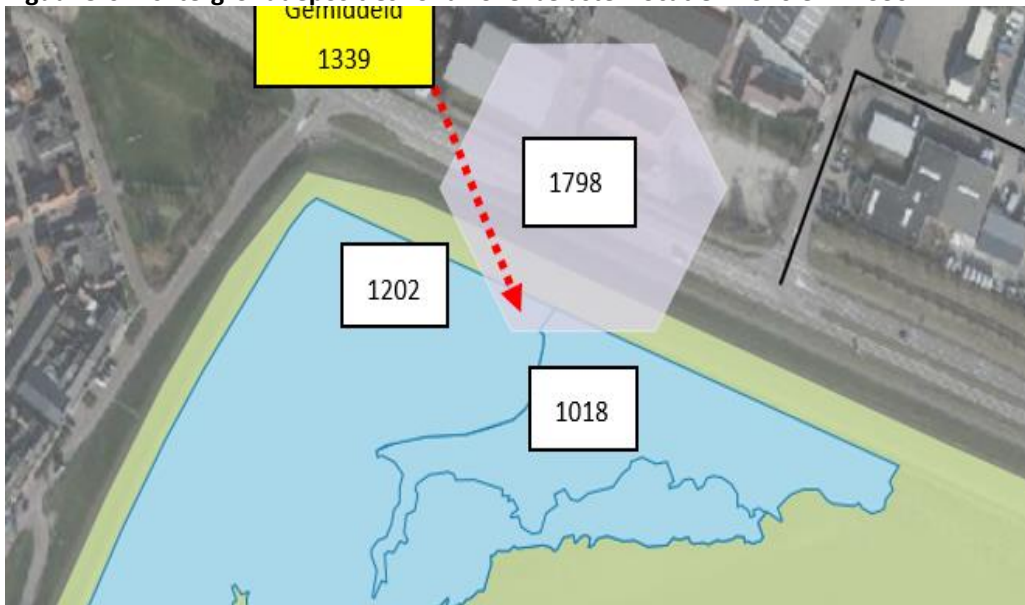
- de daadwerkelijke achtergronddepositie ter plaatse;
- de bevindingen van de Gebiedsanalyse per Natura 2000-gebied;
- de actuele habitatkwaliteit ter plaatse.

Deze thema's worden hieronder beschreven per Natura 2000-gebied.

Achtergronddepositie ter plaatse

Figuur 5.6 laat zien dat het overbelaste hexagoon (paars) langs de rand van het schor ligt. Vanwege de grove indeling van de 1 hectare grote hexagonalen liggen de betreffende hexagonalen voor een belangrijk deel binnendijs, waar de achtergronddepositie wordt bepaald door verkeer en woningen. Qua achtergronddepositie is het veel aannemelijker dat op deze specifieke *buitendijkse* locaties die zijn aangemerkt als habitatype H1320 en H1330A, de feitelijke depositie het gemiddelde is met de aangrenzende buitendijkse hexagonalen (zie figuur 5.6). Deze gemiddelde waarde ligt ruim onder de kritische depositiewaarde van H1320 (= 1643 mol/ha/jr) en H1330A (= 1571 mol/ha/jr).

Figuur 5.6 Achtergronddeposities rond "overbelaste" locatie H1320 en H1330A



³ ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 (PAS-uitspraak), r.o. 14.5.

Conclusie; de berekende depositie voor de aanleg- en gebruiksfase leidt op een hexagoon tot een depositie op "overbelaste" locaties. Deze overbelasting is een gevolg van de grove indeling in hexagonen. In werkelijkheid is de achtergronddepositie buitendijks aanzienlijk lager en in alle gevallen ruim onder de kritische depositie van de betreffende habitats.

Gebiedsanalyse Oosterschelde (2017)

H1320 Slijkgrasvelden: De Gebiedsanalyse (2017) geeft aan dat er op slechts 1 locatie van dit habitat overschrijding van de KDW plaatsvindt. Het betreft een locatie op de Rumoirtschorren, buiten het effectgebied van het onderhavige bedrijventerrein. Het schor nabij Sint Philipsland wordt dus niet genoemd als overbelaste locatie.

Figuur 5.7 Situatie 29 okt 2021



Stikstofgevoelige leefgebieden: Aangezien stikstofdepositie invloed kan hebben op de verruiging van leefgebieden van kwalificerende soorten in de Oosterschelde, is in de Gebiedsanalyse onderzocht wat de mogelijke gevolgen kunnen zijn voor deze soorten. Daarbij is geconcludeerd dat *"de binnen de Oosterschelde voorkomende 7 soorten met N-gevoelig leefgebied worden geassocieerd met de volgende N-gevoelige Leefgebieden: LG08 nat, matig voedselrijk grasland en LG11 Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren en zeeleigebied. Voor het Natura 2000 gebied Oosterschelde is met zekerheid vastgesteld dat er geen stikstofgevoelige leefgebieden relevant zijn voor de aangewezen soorten. Er zijn daarom geen leefgebiedkaarten opgenomen in Aerius. En er is daarom geen verdere uitwerking van herstelmaatregelen nodig voor stikstofgevoelige leefgebieden in de Oosterschelde."*

5.3 Cumulatie

Op dit moment zijn er geen vergunde projecten bekend die nog niet zijn uitgevoerd en die in cumulatie met het onderhavige bestemmingsplan kunnen leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000.

5.4 Verschil tussen plantoets en projecttoets

In de voorliggende voortoets is het cumulatieve effect getoetst van een volledige invulling van het bedrijventerrein, conform de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Bij de stikstofberekeningen is daarbij uitgegaan van de

op te heffen agrarische emissies versus de te verwachten verkeersbewegingen bij een bedrijventerrein van deze categorie en omvang. Beide emissies kunnen op basis van kengetallen vrij nauwkeurig worden ingeschat.

De emissies van de toekomstige bedrijfsprocessen (inzet machines en voertuigen binnen het bedrijf, gebouwemissies, etc.) kunnen niet betrouwbaar worden ingeschat. Dergelijke emissies zijn pas bekend indien de exacte aard, omvang en bedrijfsvoering van een nieuw bedrijf bekend zijn. Bij elke aanvraag zal daarom elk te vestigen bedrijf moeten aantonen dat de stikstofdepositie op Natura 2000 niet significant toeneemt. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase en zal moeten worden geborgd in de regels bij het bestemmingsplan. In voorkomende gevallen zullen bedrijven hun machines, gebouwen of processen moeten aanpassen om aan deze voorwaarde te kunnen voldoen.

5.5 Conclusies

Op basis van de voorgaande analyse wordt het volgende geconcludeerd:

- De vermeende "overbelaste" locatie nabij het plangebied is een gevolg van het samenvallen van een buitendijkse habitat-locatie in een hexagoon met een veel groter binnendijkse areaal met woningen en verkeer. In werkelijkheid is de achtergronddepositie buitendijks aanzienlijk lager en ruim onder de kritische depositie van de betreffende habitats.
- De gebiedsanalyse van het Natura 2000-gebied geeft het volgende aan;
 - Het schor nabij St Philipsland wordt niet genoemd als overbelaste locatie H1320 Slijkgrasvelden.
 - Voor dit Natura 2000 gebied is met zekerheid vastgesteld dat er geen stikstofgevoelige leefgebieden relevant zijn voor de aangewezen soorten.
- Op grond van de voorgaande ecologische beoordeling wordt geconcludeerd dat significante effecten als gevolg van de berekende extra stikstofdepositie geheel kunnen worden uitgesloten. Voorwaarde daarvoor is dat elk toekomstige bedrijf aantoont dat de stikstofdepositie op Natura 2000 in zowel de aanleg- als de gebruiksfase niet significant toeneemt. Dit zal ook moeten worden geborgd in de regels bij het bestemmingsplan.
- Op dit moment zijn er geen vergunde projecten bekend die nog niet zijn uitgevoerd en die in cumulatie met de onderhavige uitbreiding van het bedrijventerrein kunnen leiden tot significant negatieve effecten op Natura 2000.
- Op grond van de Spoedwet aanpak stikstof is vanwege het ontbreken van significante effecten geen vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming benodigd voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlage 1 Bronnen

- Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.
- Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
- Art. 2.8, tweede lid, van de Wnb.
- ABRvS 23 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1421
- Dobben, H.F. van (2012): 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000gebieden' Alterra-rapport 2397
- Provinciale Beleidsregels intern en extern salderen
- ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 (PAS-uitspraak), r.o. 14.5
- H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*". Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.
- Bureau Waardenburg, BRO, Sweco en Witteveen+Bos in opdracht van PDGS (Programmadirectoraat-generaal Stikstof van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (concept, 2020); "*Handreiking ecologische onderbouwing voortoets voor stikstofaspecten*"
- [Perceelsrapporten \(boerenbunder.nl\)](https://boerenbunder.nl)
- [Oosterschelde: Gebiedsanalyse | natura 2000](#)

Bijlage 2 Toelichting stikstofberekening referentiesituatie

Inleiding

Realisering van het bestemmingsplan zal er toe leiden dat 2,0 hectare akkerland zijn agrarische functie definitief verliest. De Natura 2000-gebieden Oosterschelde en Krammer-Volkerak zijn op 7 december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en vallen sindsdien onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. De aanmelding als Vogelrichtlijngebied dateert van eerdere data doch in beide Natura 2000-gebieden zijn geen stikstofgevoelige leefgebieden van kwalificerende vogelsoorten aanwezig (Bron: Gebiedsanalyses, 2017). Het betreffende perceel is sinds de referentiedatum onafgebroken agrarisch bestemd en in gebruik geweest. Het bestaand agrarisch gebruik is derhalve planologisch legaal en kan als referentiesituatie worden beschouwd.

De betreffende 2 hectare landbouwgrond wordt afwisselend gebruikt voor de teelt van bieten, aardappelen, uien en graszaad (bron: www.boerenbunder.nl). De emissie is berekend op basis van de toegestane bemesting per teelt, het TAN⁴-gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Velthof et al (2019): "Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030". Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabellen.

Figuur 1 Topografisch kaartbeeld 1980 (plangebied in rood)



Hoeveelheid mest

De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2019-2021 (RVO 2019). Deze normen geven per teelt aan hoe veel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar⁵. Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag

⁴ Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniak-emissie uit de mest).

⁵ Tenzij sprake is van derogatie, dan geldt afhankelijk van de grondsoort voor grasland een norm van 230 of 250 kg N uit dierlijke mest. Voor deze situatie wordt er bij wijze van worst-case benadering vanuit gegaan dat er geen sprake is van derogatie.

worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest. De maximale stikstofgift voor de in het plangebied meest voorkomende teelten is in onderstaande tabel weergegeven. Voor de berekeningen is, gezien de voortdurende gewasrotatie, uitgegaan van een gemiddelde waarde.

Tabel 1 Bemestingsnormen mestbeleid 2019-2021 (kleigrond)

Teelt	Norm (kg N/ha/jr)
Bieten	150
Uien	120
Graszaad	165
Aardappelen	250
Gemiddeld	171,25

Emissiefactoren

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Velthof et al. (2019) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald.

Tabel 2 Gemiddelde emissiefactoren voor perceelsbemesting

Bemesting	Emissiefactor
Drijfmest op bouwland	3,3
Kunstmest	3,6

Ammoniakemissie bij mestaanwending

Op basis van de data en aannames die in het voorgaande zijn beschreven is berekend wat de jaarlijkse ammoniakemissie binnen het plangebied ten gevolge van mestaanwending is. De waarden in de gele cellen zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als vlakbron.

Tabel 3 Emissies landbouw referentiesituatie per jaar (in kg NH3 per jaar)

Norm (kg N/ha/jr)	Dierlijke mest	TAN	Emissiefactor	Emissie dierlijke mest per ha	Areaal (ha)	Emissie dierlijke mest (kg/jr)	Kunstmest	Emissiefactor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest (kg/jr)
171	170	0,66	0,033	3,7026	2	7,4052	1	0,036	0,036	0,072

Bijlage 3 Toelichting verkeer plansituatie

Inleiding

De gemeente Tholen is voornemens om het bedrijventerrein nabij de kern St. Philipsland in westelijke richting uit te breiden. De uitbreiding heeft een bruto-oppervlakte van circa 2 hectare, waarvan 1,4 hectare netto. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan nodig. De gronden hebben namelijk in het bestemmingsplan Buitengebied een agrarische bestemming. Voor het op te stellen bestemmingsplan (in het bijzonder ten behoeve van het daarvoor noodzakelijke stikstofonderzoek) is het nodig om inzicht te krijgen in de verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling.

Figuur 1 Ligging en omvang van de uitbreiding bedrijventerrein St. Philipsland



Beschrijving huidige situatie

Algemene kenmerken

Het bestaande bedrijventerrein kan worden getypeerd als lokaal bedrijventerrein met bedrijven die veelal georiënteerd zijn op Schouwen-Duiveland en de Zuid-Hollandse eilanden. Op het bedrijventerrein is bedrijvigheid uit ten hoogste milieucategorie 3.2. (van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein') toegestaan. Door de aanleg van de A4 is de ligging van dit terrein strategisch en heeft aantrekkingskracht op bedrijven uit de regio.

De hoofdontsluiting van het bedrijventerrein op het omliggende wegennet, i.c. de Provincialeweg, vindt plaats via de Industrieweg. Daarnaast is er een subontsluiting via de Kwekerijweg. De Provincialeweg is de regionale ontsluitingsweg van het eiland Sint Philipsland en sluit aan op de Philipsdam en Krabbenkreekweg die de verbinding vormen met de provincies Zuid-Holland, Noord-Brabant en het eiland Tholen.

Op korte afstand, namelijk aan de overzijde van de Provincialeweg, ligt het natuurgebied Krabbenkreek. Dit is onderdeel van het estuarium en Natura 2000-gebied Oosterschelde. Op circa 2,5 km noordelijk van het bedrijventerrein ligt het natuurgebied Krammer-Volkerak.

Huidige verkeersintensiteiten

Uit de provinciale verkeerstromenkaart 2019 (zie afbeelding 2) blijkt dat tussen de aansluiting met de Philipsdam (provinciale weg N257) en de Krabbenkreekweg (provinciale weg N656) circa 6.100 mvt /etmaal rijden. Tussen de aansluiting met de

Krabbenkreekweg en de kruising Stationsstraat (ontsluiting woonkern Sint Philipsland) en Kwekerijweg (een van de ontsluitingen van het bedrijventerrein) rijden circa 5.200 mvt /etmaal. Voorbij deze kruising is de verkeersintensiteit veel lager, namelijk circa 1.200 mvt/etmaal.

Figuur 2 Fragment provinciale verkeersstromenkaart 2019



De verkeersgeneratie kan worden bepaald aan de hand van kencijfers uit CROW publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkecijfers naar parkeernormen). De kencijfers voor bedrijventerreinen gelden per m² netto ha bedrijventerrein. Als wordt gekeken naar het soort bedrijven waarvoor het bedrijventerrein is bedoeld, dan kan worden uitgegaan van een type werkmilieu 'Gemengd'. Hiervoor wordt in de publicatie gerekend met 128 personenauto's en 30 vrachtauto's per hectare terrein per *weekdag* (zie bijlage 1). Conform CROW-publicatie kunnen voor het bepalen van de verkeersintensiteiten op een *werkdag* de etmaalintensiteiten worden omgerekend door de kengetallen van een weekdag te vermenigvuldigen met 1,33. De kengetallen voor een werkdagetmaal worden hiermee respectievelijk 170 en 40 mvt per hectare per werkdagetmaal.

De verkeersintensiteit op de Provincialeweg tussen de aansluiting Industrieweg en de Kwekerijweg bedraagt circa 4.500 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Op de Industrieweg, de centrale ontsluitingsweg, rijden circa 875 mvt/etmaal. Hiervan rijden 380 mvt/etmaal richting de Kwekerijweg, circa 400 mvt/etmaal over de industrieweg in noordelijke richting en circa 95 mvt/etmaal richting de Handelsweg.

Hoewel het gaat om een lokaal bedrijventerrein met een belangrijk accent lokaal georiënteerde bedrijven, kan gezien de ligging van het bedrijventerrein nabij doorgaande provinciale wegen en de hiervoor beschreven verkeersintensiteiten van het bedrijventerrein ervan worden uitgegaan dat het grootste deel aankomt en vertrekt in oostelijke richting. Aangenomen wordt dat dit zeker 75% zal zijn.

Logischerwijs zal het grootste deel daarvan via de centrale ontsluitingsweg (Industrieweg) worden afgewikkeld. De hoeveelheid verkeer die de Kwekerijweg neemt, zal naar verwachting beperkt zijn. Vooral verkeer vanuit westelijke richting zal hiervan gebruik maken. Aangenomen wordt dat dit niet meer zal zijn dan 15%. Het verkeer dat van en naar de Industrieweg rijdt bedraagt dan ten minste 85% van de totale verkeersgeneratie.

Beoogde ontwikkeling

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De uitbreiding van bedrijventerrein St. Philipsland wordt bestemd voor bedrijven uit ten hoogste categorie 3.2. van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein'. Voor ontsluiting van de uitbreiding wordt gebruik gemaakt van de bestaande ontsluitingen op de Provincialeweg en wordt aangesloten op de Handelsweg en industrieweg. Deze wegen worden doortrokken en met elkaar verbonden zodat er een circuit ontstaat.

Als voor de verkeersgeneratie dezelfde uitgangspunten worden gehanteerd als voor het bestaande terrein, dan kan de verkeersgeneratie van de uitbreiding als volgt worden berekend.

Tabel 1 Verkeersgeneratie uitbreiding bedrijventerrein (weekdaggemiddelden)

oppervlakte (netto hectare)	personenauto's		vrachtauto's	
	verkeersgeneratie/hectare	to-taal	verkeersgeneratie/hectare	totaal
1,4	128	179	30	42

De verkeersgeneratie neemt daarmee toe met 221 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag. Voor de verdeling van het vrachtverkeer tussen lichte en zware vrachtauto's wordt uitgegaan van tabel A9 uit CROW publicatie 381 (zie bijlage 1). Hieruit volgt dat de uitbreiding van het bedrijventerrein op een weekdag zal leiden tot een verkeerstoename van 17 lichte vrachtauto's per etmaal en 25 zware vrachtauto's.

Gezien de ligging wordt verwacht dat al het verkeer van en naar de uitbreiding afwikkelt via de centrale ontsluitingsweg (Industrieweg). Er wordt geen verkeerstoename verwacht op de Kwekerijweg. Het verkeer van en naar de uitbreiding wikkelt zich voor 75% af in oostelijke richting en in 25% in westelijke richting.

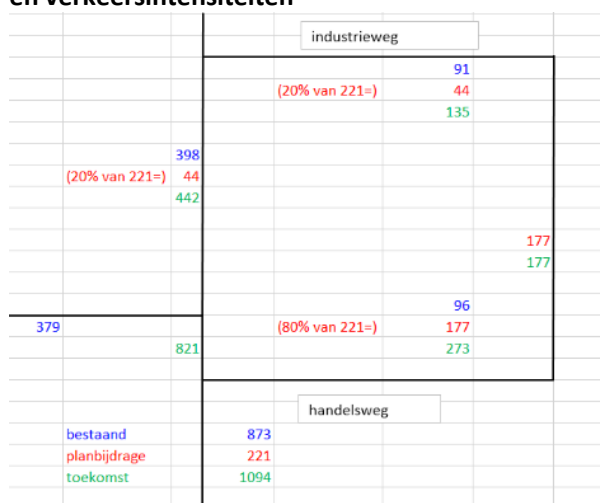
Dat betekent dat op Provincialeweg sprake is van de volgende toenames van de verkeersintensiteiten:

- tussen de aansluiting met de Stationsstraat/Kwekerijweg en de Industrieweg: 55 mvt/etmaal op een weekdag, ofwel een toename van 1,2%;
- tussen de aansluiting met de Industrieweg en de Krabbenkreekweg: 166 mvt/etmaal op een weekdag, ofwel een toename van 3,1%.

Op de Industrieweg, de centrale ontsluitingsweg, neemt de verkeersgeneratie op een weekdag toe met 221 mvt/etmaal tot 1.094 mvt/etmaal. Dit is een toename van ruim 25%.

Als ervan wordt uitgegaan dat 80% van de toename (221 mvt/etm) rijdt over de Handelsweg, de zuidelijke aansluiting van de uitbreiding, en 20% over de Industrieweg, dan zijn de verkeersintensiteiten op het oostelijk deel van het bedrijventerrein als volgt:

Figuur 3 Verkeersgeneratie oostelijk deel (bestaand en uitbreiding) bedrijventerrein St. Philipsland, verkeersafwikkeling en verkeersintensiteiten



De procentuele toename van de verkeersintensiteiten is daarmee op genoemde wegen:

- Industrieweg, westelijke deel (in het verlengde van de centrale ontsluiting): 11,0%;
- Industrieweg, noordelijk deel (haaks op het verlengde van de centrale ontsluiting): 48,4%;
- Handelsweg (haaks op het verlengde van de centrale ontsluiting): 84%.

Relevante wegen voor het stikstofonderzoek

In de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021 is aangegeven dat de gevolgen van verkeer van en naar inrichtingen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Rho adviseurs hanteert hiervoor de grens van 5%. Dat betekent dat de volgende wegen moeten worden ingevoerd in AERIUS Calculator 2021:

- de Industrieweg, de centrale ontsluitingsweg;
- de Industrieweg, westelijke deel (in het verlengde van de centrale ontsluiting);
- de Industrieweg, noordelijk deel (haaks op het verlengde van de centrale ontsluiting);
- de Handelsweg (haaks op het verlengde van de centrale ontsluiting).

De procentuele toename van de verkeersintensiteiten op de Provincialeweg blijft ruim onder de grens van 5%. Het verkeer gaat daarmee bij het verlaten van het bedrijventerrein op in het heersende verkeersbeeld.



Bijlage 4 AERIUS-berekening aanlegfase



Bijlage 5 AERIUS-berekening gebruiksfase