

DATUM 6 oktober 2023
KENMERK 20220009
VAN ir. H.G. van der Aa

PROJECT Veegplan 2022 Goeree-Overflakkee
OPDRACHTGEVER Gemeente Goeree-Overflakkee
ONDERWERP Voortoets Natura 2000

MEMO VOORTOETS NATURA 2000 DORPSDIJK 10, OOLTGENSPLAAT

INLEIDING

Voor de locatie Dorpsdijk 10, Ooltgensplaat geldt het bestemmingsplan *Buitengebied Oostflakkee*. Het is wenselijk de tijdelijke bouwweg tussen het park en de Rietveldseweg als officiële ontsluiting voor het recreatieterrein te gebruiken. Dit past niet binnen de agrarische bestemming. Daarom wordt de bestemming aangepast.

Het plangebied grenst aan het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak (zie figuur 1.1). De aanleg en het gebruik van de nieuwe mogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan biedt hebben mogelijk effecten op dit Natura 2000-gebied. Vanwege deze potentiële negatieve effecten is de voorliggende voortoets opgesteld om te bepalen of het bestemmingsplan uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).



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

LEESWIJZER

Hoofdstuk 1 bevat het juridische kader. In hoofdstuk 2 worden de relevante Natura 2000-waarden in het effectgebied beschreven. De effecten op Natura 2000 worden in hoofdstuk 3 en 4 beschreven. Hoofdstuk 5 vat vervolgens de conclusies samen.

1. JURIDISCH KADER

WET NATUURBESCHERMING

Natura 2000-gebieden

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.¹ 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.² 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.

¹ Art. 2.8, tweede lid, van de Wnb.

² ABRvS 23 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1421.

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, dan wordt het effect als significant beschouwd.

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.

2. NATURA 2000-GEBIED KRAMMER-VOLKERAK

Instandhoudingsdoelen

De Krammer-Volkerak is zowel een Vogel- als Habitatrichtlijngebied. Dit Natura 2000-gebied is in 18-07-1995 opgenomen in de Vogelrichtlijn, en sinds 07-12-2004 onderdeel van de Habitatrichtlijn. In maart 2017 is een wijzigingsbesluit genomen. De instandhoudingsdoelen zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Instandhoudingsdoelen Krammer-Volkerak

(bron: Krammer-Volkerak: Doelstelling | natura 2000)

	Doelst. areaal	doelst. kwal.	doelst. pop.	Functie
Habitats				
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	=	=		
H1330B - Schorren en zilte graslanden	=	=		
H2160 - Duindoornstruwelen	=	=		
H2170 - Kruipwilgstruwelen	=	=		
H2190B - Vochtige duinvalleien	>	=		
H6430B - Ruigten en zomen	=	=		
H6430C - Ruigten en zomen	=	=		
H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	=	=		
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	=	=		
H1330B - Schorren en zilte graslanden	=	=		
H2160 - Duindoornstruwelen	=	=		
H2170 - Kruipwilgstruwelen	=	=		
H2190B - Vochtige duinvalleien	>	=		
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	F
A007 - kuifduiker	=	=	2	F
A017 - aalscholver	= (<)	=	490	S & F
A034 - lepelaar	=	=	40	F

RHO ADVISEURS

	Doelst. areaal	doelst. kwal.	doelst. pop.	Functie
A037 - kleine zwaan	=	=	5	S & F
A043 - grauwe gans	=	=	2100	S & F
A045 - brandgans	=	=	1100	S & F
A046 - rotgans	=	=	90	S & F
A048 - bergeend	=	=	690	F
A050 - smient	=	=	2500	S & F
A051 - krakeend	=	=	480	F
A052 - wintertaling	=	=	310	F
A054 - pijlstaart	=	=	130	F
A056 - slobbeend	=	=	310	F
A059 - tafeleend	=	=	130	F
A061 - kuifeend	=	=	4000	F
A067 - brilduiker	=	=	640	F
A069 - middelste zaagbek	=	=	20	F
A094 - visarend	=	=	2	F
A103 - slechtvalk	=	=	5	F
A125 - meerkoet	=	=	1300	F
A132 - kluut	=	=	125	F
A137 - bontbekplevier	=	=	40	F
A156 - grutto	=	=	20	S & F
A162 - tureluur	=	=	20	F

Legenda	
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
F	Foerageerfunctie
S	Slaapplaatsfunctie
*	Regionaal doel

3. AFBAKENING EFFECTEN

INLEIDING

De Effectenindicator (website Ministerie van LNV) geeft aan welke effecten mogelijk kunnen optreden als gevolg van een ingreep of activiteit. Onderstaande tabel laat het resultaat zien voor de combinatie Woningbouw en Krammer-Volkerak.

Tabel 3.1 Effectenindicator woningbouw versus Krammer-Volkerak

	Verstoring door mechanische effecten																		
	Optische verstoring																		
	Verstoring door trilling																		
	Verstoring door licht																		
	Verstoring door geluid																		
	Verdroging																		
	Verontreiniging																		
	Versnippering																		
	Oppervlakteverlies																		
	1	2	7	8	13	14	15	16	17		1	2	7	8	13	14	15	16	17
Zilte pionierbegroeiingen	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	Kluut (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schorren en zilte graslanden	■	■	■	☒	☒	☒	☒	■	■	Kluut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Duindoornstruwelen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	Krakeend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	■
Kruipwilgstruwelen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	Kuifduiker (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	☒
Vochtige duinvalleien	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	Kuifeend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Ruigten en zomen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	Lepelaar (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	...	■	■
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■	Lepelaar (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	...	■	■
*Noordse woelmuis	■	■	...	■	...	...	...	...	■	Meerkoet (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Middelste Zaagbek (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Aalscholver (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	...	Pijlstaart (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Aalscholver (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	...	Rotgans (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Bergeend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...	Slechtvalk (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	■
Bontbekplevier (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	...	Slobeend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Bontbekplevier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Smient (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	■
Brandgans (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...	Strandplevier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Brilduiker (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...	Strandplevier (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bruine Kiekendief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Tafeleend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Dwergstern (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Tureluur (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Fuut (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...	Visarend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Gans (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...	Visdief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grutto (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...	Visdief (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	...	■	Wintertaling (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
										Zwartkopmeeuw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■

 zeer gevoelig

■

 gevoelig

■

 niet gevoelig

☒

 n.v.t.

...

 onbekend

AFBAKENING MOGELIJKE EFFECTEN

1. Oppervlakteverlies

Het plangebied ligt volledig buiten de grenzen van Natura 2000. Het plangebied vervult ook geen functie als foerageergebied voor vogels van het aangrenzende Natura 2000-gebied. Dit betekent dat er geen sprake is van areaalverlies. Dit thema wordt daarom niet uitgewerkt.

2. Versnippering

De mogelijke nieuwe 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 van de nieuwe functies die het plan mogelijk maakt leiden tot extra stikstofemissies door verkeersbewegingen. Een deel van de habitattypen in het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak is stikstofgevoelig. Dit thema wordt daarom uitgewerkt in hoofdstuk 5.

4. Verontreiniging

De nieuwe activiteiten leiden niet tot verontreiniging van Natura 2000-gebied, aangezien aan vele sectorale wetten en regels moet worden voldaan inzake afvalverwerking, gebruik materialen etc. 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 in Natura 2000 buitendijs.

6. Verstoring door geluid

De aanlegwerkzaamheden en de nieuwe gebruiksmogelijkheden leveren een (tijdelijke) toename van geluid op. Dit geluid kan uitstralen naar Natura 2000-gebied. Dit levert mogelijk een relevante verstoring van soorten op op. Dit thema wordt daarom nader uitgewerkt in hoofdstuk 5.

7. Verstoring door licht

Het hoge dijklichaam op de rand met het Natura 2000-gebied maakt dat lichtuitstraling naar Natura 2000 niet zal optreden. Dit thema wordt daarom niet nader uitgewerkt.

8. Verstoring door trilling

Trillingen kunnen een bron van verstoring zijn voor diersoorten. Qua trillingsgevoelige Natura 2000-soorten in dit Natura 2000-gebied is alleen de kleine modderkruiper relevant (zie ook Tabel 4.1 Effectenindicator). 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 plangebied bevindt zich op minimaal 200 meter van het Natura 2000-gebied. Eventuele trillingen als gevolg van aanlegwerkzaamheden zullen dus niet het Natura 2000-gebied beïnvloeden. Dit aspect wordt niet nader uitgewerkt.

9. Optische verstoring

Optische verstoring wordt in de aanlegfase mogelijk 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 zullen deze bewegingen niet leiden tot optische verstoring van het Natura 2000-gebied. Dit thema wordt daarom niet 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 3.2 Nader te beschrijven effecten

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

4. EFFECTENBESCHRIJVING EN -BEOORDELING

EFFECTEN IN DE AANLEGFASE

Verstoring door 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 het gebied Krammer-Volkerak. 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 industriellawaai voor een aantal soortgroepen met broedende vogels uit te gaan van Reijnen et al. (2011) (bijlage VI). Voor ongelijkmatig industriellawaai 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 4.1 laat de ligging van de geluidscontouren zien van een aantal installaties, machines en voertuigen. De ecologische verstoringscontouren 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 4.1 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

Omdat het plangebied op minimaal 200 meter afstand van Natura 2000 ligt (en bovendien wordt afgeschermd door de zeedijk) zal het tijdelijke geluid door bouwlawaai nooit het natuurgebied bereiken.

Verzuring/vermesting aanlegfase

In de aanlegfase wordt het volgende materieel ingezet voor de aanleg van de nieuwe verbindingsweg:

Tabel 4.2 Inzet materiaal wegaanleg

Werkzaamheden	Materieel	Stage Klasse	Vermogen (kW)	Totaal uren	Verbruik / uur (ltr)	Totaal verbruik (ltr)	AdBlue (6%) (ltr)
Verwijderen bestaand asfalt							
	Hydraulische kraan	Stage IV, >2014	102	8	10	80	
Ontgraven cunet en sloten							
	Hydraulische kraan	Stage IV, >2014	102	30	10	300	
Aanbrengen fundering							
	Hydraulische kraan	Stage IV, >2014	102	20	10	200	
	Shovel	Stage IV, >2014	93	20	9	180	
Aanbrengen nieuw asfalt							
	Asfaltmachine	Stage IV, >2014	149	8	15	120	
	Tandemwals	Stage IV, >2014	75	8	8	64	
	Totaal 75-560 kW			94		944	56
Verkeer							
Zwaar	110						
Licht	200						

EFFECTEN IN DE GEBRUIKSFASE

Verstoring door geluid

Vanwege de afstand van minimaal 200 meter tot Natura 2000, de afscherming door de zeedijk en het reeds bestaande verkeersgeluid langs de dorpsrand is het uitgesloten dat het extra verkeer in de gebruiksfase zal leiden tot extra geluidsverstoring binnen Natura 2000.

Verzuring/vermesting door stikstofdepositie

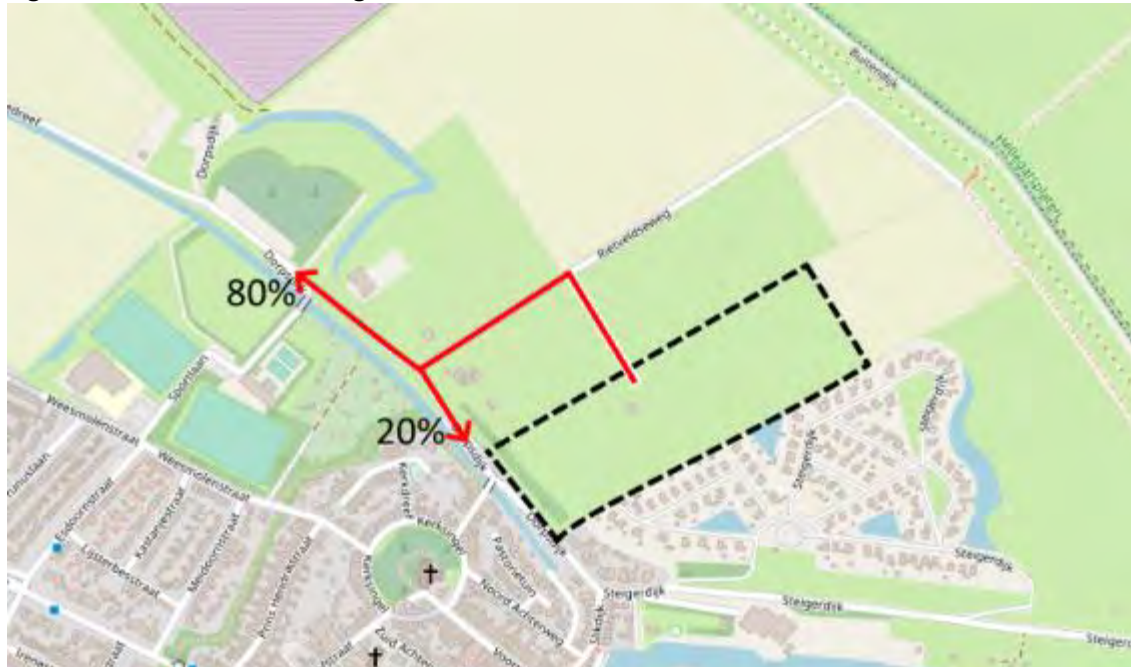
De nieuwe recreatiewoningen worden niet op het gasnet aangesloten. Er is daarom geen sprake van stikstofemissies door gasstook voor verwarming en warmwatervoorziening. Het toekomstig gebruik van het gebied leidt wel tot stikstofemissies als gevolg van extra verkeersbewegingen over de weg. De verkeersgeneratie is berekend op basis van kencijfers uit CROW-publicatie 381. Voor de gemeente Goeree-Overflakkee wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. De gemeente Goeree-Overflakkee kent een 'weinig stedelijke' stedelijkheidsgraad. De beoogde ontwikkeling heeft de ligging 'rest bebouwde kom'.

Tabel 4.3 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Woningtype	Aantal	Functie CROW 381	Kengetal	Verkeersgeneratie	
				weekdag	werkdag
Recreatiewoningen	76	Bungalowpark (huisjescomplex)	2,2 per bungalow	167,2	167,2

De beoogde ontwikkeling zal leiden tot een verkeerstoename van 168 mvt/etmaal op een gemiddelde week-/ werkdag. Dit verkeer wikkelt zich als volgt af:

Figuur 4.1 Verkeersafwikkeling



Deze verkeersgeneratie is ingevoerd als lijnbron (rekenjaar 2023) in de meest recente versie van AERIUS Calculator, tot aan de N59 waar dit verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De gebruiksfase leidt tot een toename van de stikstofdepositie op de volgende locaties binnen het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak (zie figuur 4.2).

Figuur 4.2 Stikstofdepositie op overbelaste locaties binnen Natura 2000 (paars hexagoon)



De omvang van deze depositietoename is per habitat als volgt:

Tabel 4.4 Depositietoename in gebruiksfase

Natura 2000-gebied	Habitat	Maximale depositie-toename (mol/ha/jr)
Krammer-Volkerak	H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01
	H2160 Duindoornstruwelen	0,01

Alleen het habitat H2190B is op deze locatie overbelast qua stikstofdepositie. Nader beoordeeld moet worden of de berekende 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 bevestigt 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.

Bandbreedte kritische depositiewaarde

De onderzoeken naar stikstofgevoeligheid van gebieden zijn deels gebaseerd op proefopstellingen waar tientallen tot meer dan honderd kg N/ha/jaar aan vegetaties is toegevoegd, waarbij 1 kg N gelijk staat aan circa 71 mol stikstof. Ecologisch gezien zijn er geen verschillen in de kwaliteit van een habitat aangetoond door verschillen in depositie die kleiner zijn dan 1 kg N/ha/jaar. De kritische depositiewaarden (KDW's) die we in Nederland hanteren en die tot stand zijn gekomen op basis van internationale onderzoeken, zijn dan ook bepaald in ranges van kg N/ha/jaar. Op basis van empirisch onderzoek en aanvullende modelberekeningen zijn de KDW's voor de Nederlandse (sub)habitattypen vastgesteld op een bepaald aantal kg N/ha/jaar en vervolgens omgerekend naar de eenheid mol N/ha/jaar. Preciezer dan hele kilogrammen wordt door de auteurs⁴ niet verantwoord geacht.

Thans geldt dat de uitkomsten van AERIUS-berekeningen afgerond moeten worden op honderdsten (0,01) mol N/ha/jr. De facto is dit dus een detectielimiet van 0,0049 mol N/ha/jr, daarboven worden de waarden namelijk afgerond op 0,01 mol N/ha/jr. Onder ecologen is echter brede consensus dat het daadwerkelijk optreden van kwaliteitsvermindering door stikstofdepositie doorgaans pas optreedt bij aanzienlijk grotere hoeveelheden⁵.

Op zichzelf zijn deze argumenten onvoldoende om te kunnen concluderen dat een depositie van max. 0,03 mol/ha/jr niet significant is. Het geeft echter wel aan dat bij extreem kleine deposities andere factoren dan stikstof een grote rol kunnen spelen. Hieronder wordt daar nader op ingegaan.

Effect kleine deposities

Onderstaand worden algemene redenen benoemd waarom de berekende depositie van max. 0,03 mol/ha/jr op de habitattypen van tabel 4.3 niet kan leiden tot significante effecten. De volgende factoren zijn hierbij relevant;

- Uitspoeling van stikstof;
- De bufferende werking van kalk;
- Effecten op groeisnelheid en vegetatiesamenstelling;
- De rol van het gevoerde natuurbeheer.
- Overstroming van het gebied

Uitspoeling

Op droge zandgronden spoelt een groot deel van de stikstofdepositie uit naar het grondwater, waar het voor de meeste duinvegetaties (in dit geval H2160 & H2190B) volledig onbereikbaar is. Met name in het winterhalfjaar, wanneer sprake is van een neerslagoverschot en weinig tot geen groei van de vegetatie, is deze uitspoeling op zandgronden relatief groot en

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

⁴ 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.

⁵ 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”*

verdwijnt een belangrijk deel van de stikstof uit de wortelzone voordat deze onderschept en vastgelegd wordt door de vegetatie⁶. Ten behoeve van agrarische functies is deze uitspoeling gedetailleerd onderzocht. Bij bouwland op droge zandgrond blijkt 90% van het stikstofoverschot uit te spoelen, voor kleigronden is dit gemiddeld 36%⁷. Ook als er sprake is van duinhabitats op kleigrond of een mengsel van klei en zand is er altijd nog sprake van een uitspoeling van 36%.

De bufferende werking van kalk

Het overschrijden van een kritische depositiewaarde heeft in de eerste plaats een signaalfunctie; in een dergelijke situatie kan sprake zijn van een negatief of zelfs significant negatief effect. Overschrijdingen van kritische deposities brengen alleen maar in beeld of de depositie op dat moment bij langdurige blootstelling kan gaan leiden tot veranderingen in het ecosysteem. De overschrijding geeft dus primair informatie over risico's door de huidige depositie en de mogelijke noodzaak voor maatregelen om deze te beperken⁸. Planten hebben zowel stikstof als fosfaat nodig om goed te kunnen groeien. In de huidige situatie, waarin stikstof op veel plaatsen in ruime mate neerdaalt op de vegetatie, speelt fosfaat in de bodem een sleutelrol. Het bepaalt de impact van de stikstofdepositie op de vegetaties. Zolang de bodems in de toplaag kalkrijk zijn, is er weinig aan de hand. Er zit weliswaar relatief veel fosfaat in de bodem, maar dit is bij pH-waarden hoger dan 6.5 veelal aan kalk (calcium) en aan ijzer gebonden. Omdat fosfaat bij een hoge pH in gebonden vorm voorkomt, is het voor planten weinig beschikbaar. Het is daarom in kalkrijke bodems een belangrijke beperkende factor voor de groei van de vegetatie. Het verhoogde aanbod van stikstof uit de lucht, dat in theorie tot verhoogde groei en dus tot verzuivering kan leiden, kan daardoor weinig effect sorteren⁹. Met een algemene water pH in het Volkerak tussen de 8 en de 8.5 is de pH voor beschikbare fosfaten te hoog in de gebieden die onder directe invloed staan van het oppervlaktewater¹⁰

Effecten op groeisnelheid en vegetatiesamenstelling

Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een kleine depositietoename van 1 mol/ha/jr is de volgende berekening illustratief¹¹.

- Een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare.
- De productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2000 en 6000 kg droge stof/ha/jaar¹².
- Het aandeel in stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5% uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5% bij houtachtige planten tot 5,0% bij peulvruchten¹³.
- Voor de biomassa-productie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30-90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ca. 2150-6400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via zoogdieren of vogels).
- De voor dit project berekende extra depositie van max. 0,01 mol/ha/jaar komt overeen met 0,0004-0,001% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking

⁶ Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. *Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1700.

⁷ Fraters, B (2007): "De uitspoeling van het stikstofoverschot naar grond- en oppervlaktewater op landbouwbedrijven" RIVM Rapport 680716002/2007

¹⁰ A.M. Kooijman, 2009: *Stikstofdepositie in de duinen*, UvA

⁹ Arens, S.M. A.M.M. van Haperen, A.M. Kooijman (2020): Liggende bergvlas, een botanische parel onder druk, vijf jaar onderzoek en monitoring in het Vlaggeduin bij Katwijk. OBN/VBNE, Driebergen

¹⁰ Algemene waterkwaliteit-OW (Expert) - Rijkswaterstaat Waterinfo (rws.nl)

¹¹ Arcadis (2019): "HANDREIKING KLEINE EN TIJDELIJKE STIKSTOFDEPOSITIES, Bouwstenen voor redeneerlijnen bij toestemmingsverlening voor tijdelijke projecten en activiteiten"

¹² Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. *Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen*. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

¹³ <https://www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.XR4CmGaP6fg>

komt aan de vegetatie, zal dit niet leiden tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit volgt dat een dergelijke extreem kleine depositietoename de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar kan aantasten.

De rol van het gevoerde natuurbeheer

De vereniging Natuurmonumenten, stichting het Zuid-Hollands landschap en Staatsbosbeheer beheren een groot deel van het Natura 2000-gebied. De belangrijkste beheermaatregelen in het gebied zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 4.5 Begrazing voor Hellegatsplaten en Dintelse gorzen

Deelgebied	Begrazing	Periode
Hellegatsplaten	100-150 heckrunderen 50 fjordenpaarden	jaarrond
Dintelse Gorzen	0.3 Gve/ha aan runderen en paarden	jaarrond

Tabel 4.6 Mechanisch beheer

Deelgebied	Mechanisch beheer	Periode
Hellegatsplaten	Enkele eilanden maaien Verwijderen ongewenste houtige opslag	maart
Dintelse Gorzen	Maaien en afvoeren op de dijken max 2x na het broedseizoen Maaien vogeleilanden Akkerdistel verwijderen Verwijderen ongewenste houtige opslag	juni tot september december tot februari juli

Het gaat hier om reeds bestaand regulier beheer volgens de gebiedsanalyse uit 2017 ¹⁴

. Afvoer stikstof door maaien

Door jaarlijks maaien en afvoeren van de vegetatie wordt stikstof uit het ecologisch systeem verwijderd. Het effect van dit maaibeheer is als volgt: Een plant heeft voor de aangroei van 1 gram ongeveer 0,2 gram stikstof nodig¹⁵. Een jaarlijkse depositie van 0,01 mol stikstof (0,14 gram) per hectare leidt, ervan uitgaande dat de helft van de stikstof ook daadwerkelijk wordt benut (waarschijnlijk een overschatting) en de andere helft uitspoelt, tot een aanwas van 0,7 gram vegetatie van het habitatype per hectare. Een aanwas van 0,7 gram vegetatie per hectare per jaar valt weg tegen de gemiddelde jaarlijkse oogst van matig voedselarme graslanden van 3,5 ton per hectare¹⁶. Een dergelijke extreem geringe relatieve productietoename van 0,00002 % wordt ongemerkt meegenomen bij de uitvoering van het beheer. De extra beheerinspanning is verwaarloosbaar en leidt niet tot enig effect op het habitatype.

. Afvoer stikstof door begrazing

Bij beheer van heide met schapenbegrazing betekent een eenmalige depositie van 0,01 mol/ha stikstof het volgende. Een plant heeft voor de aangroei van 1 gram ongeveer 0,2 gram stikstof nodig. Een depositie van 0,01 mol = 0,14 gram zal dus,

¹⁴ https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/114_Krammer-Volkerak_gebiedsanalyse_15-12-17_IW.pdf

¹⁵ Ter Steege, M.W., 1996. *Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective Changes in influx and efflux of nitrate in spinach*. ID: 33047. University of Groningen.

¹⁶ W. Elbersen & J. Spijker, 2018. *Biomassapotentie Rijkswaterstaat. Analyse van hoeveelheden en huidige toepassing*. Wageningen UR Food & Biobased Research.

ervan uitgaande dat de helft van de stikstof ook daadwerkelijk wordt benut en de andere helft uitspoelt, leiden tot een aanwas van 0,35 gram vegetatie van het habitatype per hectare. Een schaap heeft een voedselbehoefte van 1,7 kg droge stof per dag¹⁷. Uitgaande van een drogestof-gehalte van de graslandvegetatie van maximaal 50% eet een schaap per dag 3,4 kg vegetatie. Uitgedrukt in schaapdagen (hoeveelheid vegetatie die één schaap op één dag graast) is 3,4 kg dus 1 schaapdag. Om de jaarlijkse extra aanwas van 0,35 gram vegetatie uit het systeem te halen, is dus $(0,35/3400 =) 0,0001$ schaapdag per hectare nodig. Uitgaande van een graasduur van 8 uur per dag (gescheperde kudde), moet om het gehele effect van de extra depositie van een heel jaar af te voeren door één schaap op jaarbasis minder dan 3 seconden per hectare worden gegraasd. Een dergelijke kleine extra beheerinspanning is verwaarloosbaar en leidt niet tot enig effect op het habitatype. In de Krammer-Volkerak is vooral sprake van begrazing door paarden en runderen die nog veel grotere hoeveelheden stikstof verwijderen.

Maaien en begrazen zijn vormen van bestaand cyclisch beheer. Cyclisch beheer is voor veel habitatypen een basisvoorwaarde voor instandhouding van habitatypen. Dit beheer is gericht op het verwijderen en (meestal ook) afvoeren van organisch materiaal. Voortzetting van dit beheer is een vanzelfsprekendheid en vastgelegd in beheerplannen en is al decennia een pijler onder natuurbeheer en heeft zijn resultaten (wetenschappelijk) ruimschoots bewezen. Als gevolg van toegenomen aanvoer van nutriënten en daardoor veroorzaakte verhoogde biomassa productie is de intensiteit van dit beheer in veel gevallen, noodgedwongen, toegenomen. Dit beheer is echter ook resultaatgericht: de biomassa of bovengrond wordt tot een bepaald niveau verwijderd. Onderstaande tabel geeft enkele voorbeelden van de mate van afvoer weer per type beheer.

Tabel 4.7 Effect beheermaatregel t.a.v. afvoer stikstoffen uit de vegetatie (bron: Berg et al, 2014)

Beheermaatregel	Stikstofafvoer (mol/ha)
Maaien	1.000 – 10.000
Begrazen	140 – 1.200
Opslag verwijderen	500 – 15.000

De berekende extra depositie van het onderhavige project van max. 0,03 mol/ha/j bedraagt dus slechts een fractie van de hoeveelheid stikstof die jaarlijks door regulier beheer uit het terrein wordt verwijderd.

Ecologische beoordeling per habitat

H2190B - Vochtige duinvalleien

Huidige situatie

De huidige natuurdoelstelling binnen de Krammer-Volkerak is om het oppervlakte aan H2190B (momenteel 133,7 ha) te laten toenemen. Oevers, voormalige zandbanken en de hoger gelegen delen van slikken en schorren zijn locaties waar dit habitatype aanwezig is. Deze voormalig zoute locaties zijn door het continue proces van ontzilting in de zoete Krammer-Volkerak geschikt geworden voor aan zoetwater gebonden habitatypen. De verdere ontzilting van deze voormalig zoute gebieden zal op natuurlijke wijze verder gaan zolang het omliggende meer zoet blijft. De Krammer-Volkerak is een relatief jong gebied en daardoor nog kalkrijk, hierdoor is het subtype B van de vochtige duinvalleien aanwezig. Door natuurlijke ontwikkeling binnen het gebied zal ontkalking subtypen C en begroeiing in de vorm van het habitatype Grijs duinen (H2130) en Kruipwilgstruweel (H2170) mogelijk maken. De kwaliteit en het areaal van de vochtige duinvalleivegetatie neemt door verdere ontzilting en bij voortzetting van het huidige beheer op alle locaties, ook met een overschrijding van de KDW, toe.

¹⁷ Wageningen UR, 2001. *Handboek schapenhouderij*. Wageningen UR - Praktijkonderzoek Veehouderij Lelystad.

Het huidige beheer van het gebied bestaat uit begrazing en maaien. Dit heeft als hoofddoel het tegengaan van verruiging en houtige gewassen. Wanneer echter gekozen wordt voor een zoute toekomst van de Krammer-Volkerak zal dit habitattype zeer snel afnemen en uiteindelijk verdwijnen.

Effect depositie

Binnen het huidige beleid is een regulier begrazing- en maaibeheer ingesteld¹⁸. Bij een instandhouding van het huidige zoete systeem in de Krammer-Volkerak wordt de instandhouding van het gebruikte leefgebied voor de doelsoorten van de Krammer-Volkerak gegarandeerd. Begrazing door één schaap zou de 0,01 mol/ha/jr in enkele seconden teniet doen. In het gebied zijn echter paarden en runderen aanwezig die nog veel meer stikstof afvoeren. De maximale bijdrage van 0,01 mol/ha/jr is dan ook niet van invloed op het aanwezige beheer of habitat bij voortzetting van het huidige beheer.

H2160 – Duindoornstruwelen

Huidige situatie

Duindoornstruwelen worden verspreid aangetroffen op de Hellegatsplaten, Plaat van de Vliet, en de eilandjes noordwestelijk van de Krammerse Slikken en sporadisch op de Slikken van de Heen. Het totaal oppervlakte aan duindoornstruweel is 60 ha. Dit habitattype komt voor in de drogere kalkrijke gebieden. Habitattype H2160 Duindoornstruwelen betreft door duindoorn gedomineerde duinen, met naast duindoorn verschillende ander struiken zoals gewone vlier, wilde liguster en eenstijlige meidoorn. Binnen het huidige beheer wordt begrazing toegepast om zeker te zijn van de instandhouding van duindoornstruweel. Voor het habitat is het doorzetten van de successie naar een gemengd struweel de grootste bedreiging. Binnen het huidige systeem wordt het oppervlakte van dit habitat gelijk gehouden, hiermee wordt voldaan aan het Natura 2000 doel.

Effect depositie

Binnen het huidige beheer vormt stikstofdepositie niet een reden voor achteruitgang van het oppervlakte aan duindoornstruweel. Opvolging in successie en vastlegging van stuifzand waardoor overgroei van de duindoorn mogelijk is, zijn de belangrijkste bedreigingen voor H2160 binnen dit Natura 2000 gebied. Het huidige beheer behoudt het duindoornstruweel door concurrerende houtige gewassen te verwijderen. De aanwezigheid van grote grazers in het gebied creëert open zand en daarmee verstuiwingsmogelijkheden. De aanwezige begrazing zou de 0,01 mol/ha/jr in enkele seconden door één schaap teniet doen, in het gebied zijn echter paarden en runderen aanwezig die nog veel meer stikstof afvoeren. Elk van deze maatregelen verzekert de instandhouding van duindoornstruweel. De mogelijke extra groei van andere gewassen door de 0,01 mol stikstof per jaar wordt alleen al door de aanwezige begrazing teniet gedaan en zal geen significante effecten hebben. Duindoornstruweel wordt aangetroffen in zwak brak tot zoete omstandigheden. Het in stand houden van de zoete omstandigheden in de Krammer-Volkerak is noodzakelijk voor de instandhouding van H2160. In een eventueel zout systeem zal het oppervlakte aan H2160 dan ook sterk afnemen.

Vogelsoorten

De binnen de Krammer-Volkerak voorkomende zes soorten met N-gevoelig leefgebied worden geassocieerd met de stikstofgevoelige Leefgebieden: LG08 nat, matig voedselrijk grasland en LG11 Kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren en zeekleigebied. Voor het Natura 2000-gebied de Krammer-Volkerak 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 Krammer-Volkerak¹⁹.

¹⁸ https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/114_Krammer-Volkerak_gebiedsanalyse_15-12-17_IW.pdf

¹⁹ https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/114_Krammer-Volkerak_gebiedsanalyse_15-12-17_IW.pdf

CUMULATIE

Op grond van de Wet natuurbescherming moet beoordeeld worden of een plan of project in cumulatie met andere vergunde projecten een significant negatief effect kan hebben op de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied. Deze cumulatietoets heeft uitsluitend betrekking op projecten die reeds zijn vergund maar nog niet (volledig) zijn gerealiseerd. Op dit moment zijn dergelijke projecten die in combinatie met de mogelijkheden die het onderhavige bestemmingsplan biedt kunnen leiden tot negatieve effecten op de Krammer-Volkerak niet bekend.

5. CONCLUSIES

Op basis van de voorgaande hoofdstukken wordt het volgende geconcludeerd:

- De extra depositie als gevolg van de nieuwe recreatiewoningen is vele duizenden malen kleiner dan de nauwkeurigheid in waarmee de achtergronddeposities en kritische deposities zijn bepaald.
- De extreem kleine hoeveelheid extra stikstof kan niet leiden tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen.
- Met het regulier natuurbeheer wordt in de relevante stikstofgevoelige habitats jaarlijks duizenden keer meer stikstof per hectare afgevoerd dan het gebruik van de nieuwe recreatiewoningen toevoegt.
- 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 het beoogde project.

De toekomst van de Krammer-Volkerak als zoet systeem is onzeker, met meerdere plannen om het systeem weer zout te maken door een terugkomst van de natuurlijke getijden en het deels openzetten van de sluizen naar de Oosterschelde. Hiermee zal het systeem volledig veranderen met meer zoute leefgebieden en daarbij behorende habitattypen. Hiermee zal ook de conclusie van de ecologische toets wijzigen.

Bijlage 1 Bronnenoverzicht

- 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
- www.natura2000.nl/gebieden/zeeland/krammer-volkerak/krammer-volkerak-doelstelling
- 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*"
- [Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1700.](#)
- [Perceelsrapporten \(boerenbunder.nl\)](#)
- [Fraters, B \(2007\): "De uitspoeling van het stikstofoverschot naar grond- en oppervlaktewater op landbouwbedrijven" RIVM Rapport 680716002/2007](#)
- www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen (bijlage 2)
- [A.M. Kooijman, 2009: Stikstofdepositie in de duinen, UvA](#)
- Arens, S.M. A.M.M. van Haperen, A.M. Kooijman (2020): Liggende bergvas, een botanische parel onder druk, vijf jaar onderzoek en monitoring in het Vlaggeduin bij Katwijk. OBN/VBNE, Driebergen
- [Algemene waterkwaliteit-OW \(Expert\) - Rijkswaterstaat Waterinfo \(rws.nl\)](#)
- [Arcadis \(2019\): "HANDREIKING KLEINE EN TIJDELIJKE STIKSTOFDEPOSITIES, Bouwstenen voor redeneerlijnen bij toestemmingsverlening voor tijdelijke projecten en activiteiten"](#)
- [Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.](#)
- www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.XR4CmGaP6fg
- www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/114_Krammer-Volkerak_gebiedsanalyse_15-12-17_IW.pdf
- [Ter Steege, M.W., 1996. Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective Changes in influx and efflux of nitrate in spinach. ID: 33047. University of Groningen.](#)
- [W. Elbersen & J. Spijker, 2018. Biomassapotentie Rijkswaterstaat. Analyse van hoeveelheden en huidige toepassing. Wageningen UR Food & Biobased Research.](#)
- [Wageningen UR, 2001. Handboek schapenhouderij. Wageningen UR - Praktijkonderzoek Veehouderij Lelystad.](#)
- www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitattype_6510.pdf
- www.bij12.nl/assets/114_Krammer-Volkerak.pdf
- www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/114_Krammer-Volkerak_gebiedsanalyse_15-12-17_IW.pdf
- www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitattype_2190.pdf