



## **Cumulatietoets**

Cumulatietoets ten behoeve van Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Lemmer),  
Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Kornwerd), VAL5 en Bochtverruiming UDO-VAL

**17 april 2025**

**Kenmerk**

R014-1297398WLI-V02-hme-NL

## Verantwoording

**Titel**

Cumulatietoets

**Opdrachtgever**

Handelsbedrijf Mineralis B.V.

**Projectleider**

■■■■■■■■■■

**Auteur(s)**

■■■■■■■■

**Kenmerk**

R014-1297398WLI-V02-hme-NL

**Aantal pagina's**

17

**Datum**

17 april 2025

**Handtekening**

Ontbreekt in verband met digitale verwerking.

Dit rapport is aantoonbaar vr jgegeven.

## Colofon

TAUW bv

Handelskade 37

Postbus 133

7400 AC Deventer

T +31 57 06 99 91 1

E [info.deventer@tauw.com](mailto:info.deventer@tauw.com)

## Inhoud

1	Aanleiding en doel .....	4
2	Samenvatting resultaten passende beoordeling .....	5
2.1	Habitattypen .....	5
2.2	Habitatrichtlijnsoorten .....	5
2.3	Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels .....	6
2.4	Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels .....	6
2.5	Stikstofdepositie .....	8
3	Cumulatietoets .....	9
3.1	Inleiding .....	9
3.2	Relevante doelen en effecten .....	9
3.3	Cumulatie .....	10
3.3.1	Cumulatie met de vier zandwinlocaties onderling .....	10
3.3.2	Cumulatie met overige zandwinning .....	11
3.3.3	Visserij .....	13
3.3.4	Windmolens .....	13
3.3.5	Dijkversterkingen .....	13
3.3.6	Overig .....	15
3.4	Conclusie .....	17
4	Literatuur .....	17

## 1 Aanleiding en doel

TAUW werkt in opdracht van Handelsbedrijf Mineralis B.V. en Meerzand VOF aan een viertal passende beoordelingen die betrekking hebben op zandwinning in het IJsselmeer. Te weten:

- Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Lemmer)
- Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Kornwerd)
- Bochtverruiming UDO-VAL
- Vaargeul VAL5

De betreffende locaties zijn weergegeven in figuur 1.1. Het betreft in alle gevallen ontwikkelingen die betrekking hebben op zandwinning gelegen binnen het Natura 2000-gebied IJsselmeer.



Figuur 1.1 Locaties zandwinningen

De vergunningaanvragen<sup>1</sup> voor deze zandwinningen gaan separaat in procedure omdat het losse projecten betreft. Doordat het vergelijkbare ontwikkelingen betreft in hetzelfde Natura 2000-gebied kunnen de projecten ook cumulatief gevolgen hebben. Omdat op moment van schrijven nog niet duidelijk is welk project wanneer in procedure gaat is ervoor gekozen om van alle vier de projecten gezamenlijk een cumulatietoets uit te voeren. Voorliggend rapport is dus geen op zichzelf staand document, maar hoort bij de passende beoordelingen voor de vier getoetste zandwinningen. In deze cumulatietoets wordt nagegaan of er sprake is van cumulatieve effecten van de zandwinningen, zowel onderling, als in combinatie met andere plannen en projecten. Wanneer sprake is van cumulatieve effecten wordt beoordeeld of deze significant zijn.

## 2 Samenvatting resultaten passende beoordeling

Ten behoeve van de initiatieven zijn vier afzonderlijke passende beoordelingen opgesteld, het zijn immers vier verschillende projecten. Bij een drietal is Handelsbedrijf Mineralis B.V. de aanvrager en bij de bochtverruiming is Meerzand VOF de aanvrager. Het betreft de volgende onderzoeken:

- Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Lemmer); kenmerk R001-1297398MMF, 28 november 2024
- Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Kornwerd); kenmerk R002-297398MMF-V01, 28 november 2024
- Vaargeul VAL5; kenmerk R003-1297398MMF-V01, 29 november 2024
- Bochtverruiming UDO-VAL R001-1297399STH-V01, 27 november 2024

Alleen wanneer in de passende beoordeling is geconcludeerd dat *significant* negatieve effecten zijn uitgesloten betekent dit dat het instandhoudingsdoel relevant is voor de cumulatietoets. Wanneer geen sprake is van effecten (oftewel negatieve effecten zijn uitgesloten) is een cumulatietoets niet nodig. Er is immers geen effect, dus dan zal dit in cumulatie ook het geval zijn.

### 2.1 Habitattypen

De Friese IJsselmeerkust en Gouwzee zijn onder de Habitatrichtlijn aangewezen. Geen van de vier locaties waar zandwinning is beoogd is gelegen in of nabij Habitatrichtlijngebied. De gebieden zijn op dusdanig grote afstand van de vier projectgebieden gelegen dat effecten op voorhand zijn uitgesloten (met uitzondering van stikstofdepositie). De habitattypen zijn niet relevant voor de cumulatietoets, met uitzondering van effecten als gevolg van stikstofdepositie. Effecten als gevolg van stikstofdepositie worden nader beschouwd in paragraaf 2.5.

### 2.2 Habitatrichtlijnsoorten

Zoals benoemd in paragraaf 2.1 zijn geen van de vier locaties waar zandwinning is beoogd gelegen in of nabij Habitatrichtlijngebied. Er zijn vier Habitatrichtlijnsoorten met een instandhoudingsdoel in het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Geen van de vier Habitatrichtlijnsoorten maakt gebruik van het open water als onderdeel van het leefgebied. Effecten als gevolg van de vier zandwinningen zijn op voorhand uitgesloten.

---

<sup>1</sup> Dit betreft een Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten



### 2.3 Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels

In de passende beoordelingen zijn de mogelijke effecten als gevolg van de zandwinning op broedvogels onderzocht. De resultaten zijn samengevat in tabel 2.1. Bij de vaargeul Enkhuizen-Lemmer en Vaargeul Enkhuizen (UDO) zijn *significant negatieve* effecten op visdief en aalscholver uitgesloten. Visdief en aalscholver broeden in grote aantallen op de Kreupel. De activiteiten vinden plaats op ruime afstand van de Kreupel waardoor met zekerheid geen sprake is van aantasting van het broedhabitat. Wel kunnen de soorten als foeragerende individuen worden verstoord. Voor beide soorten geldt dat deze een grote foerageerafstand kunnen afleggen. In de passende beoordelingen van de afzonderlijke winningen is dan ook geconcludeerd dat geen sprake is van significant negatieve effecten als gevolg van de verstoring. In de cumulatietoets (hoofdstuk 3) wordt nader onderzocht of dit cumulatief significante gevolgen heeft.

Tabel 2.1 Samenvattende tabel conclusies broedvogels per zandwinning

Broedvogel	Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Lemmer)	Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Kornwerd)	Vaargeul VAL5	Bochtverruiming UDO-VAL
A017 – Aalscholver	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A021 – Roerdomp	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A034 – Lepelaar	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A081 – Bruine kiekendief	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A119 – Porseleinhoen	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A137 – Bontbekplevier	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A151 – Kemphaan	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A193 – Visdief	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A292 – Snor	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A295 – Rietzanger	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten

### 2.4 Vogelrichtlijnsoorten: niet-broedvogels

Tabel 2.2 toont de conclusies voor niet-broedvogels. Als gevolg van het beoogd voornemen kan foerageergebied tijdelijk worden verstoord of ongeschikt raken door het verdiept opleveren. Voor niet-broedvogels geldt dat significant negatieve effecten op overwegend benthos- en viseters zijn uitgesloten. Dit heeft te maken met de lokale en tijdelijke aard van de verstoring, in combinatie met voldoende alternatief foerageergebied. Voor krakeend en meerkoet geldt dat er onderscheid zit tussen de beoordelingen.

Voor krakeend geldt dat de soort met name gebruik maakt van ondiepe delen. Bij de vaargeul Enkhuizen-Lemmer en Enkhuizen-UDO kan de soort tijdelijk verstoord worden als gevolg van de werkzaamheden. Voor de VAL5 en Bochtverruiming geldt dat verstoring is uitgesloten aangezien

deze op grote afstand van de oeverzone gelegen zijn, waardoor geen sprake is van overlap tussen de activiteit en het leefgebied van de soort. Voor meerkoet geldt dat de soort met name gebruik maakt van de oeverzones van het IJsselmeergebied. De Bochtverruiming UDO-VAL betreft daardoor geen geschikt foerageergebied, waardoor effecten op de soort zijn uitgesloten.

Voor de soorten die in tabel 2.2 zijn weergegeven waarvoor effecten zijn uitgesloten (groen in tabel) geldt dat deze soorten niet relevant zijn voor de cumulatietoets. Er is immers geen sprake van effecten op de soort.

*Tabel 2.2 Samenvattende tabel conclusies niet-broedvogels per zandwinning*

Niet-broedvogel	Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Lemmer)	Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Kornwerd)	Vaargeul VAL5	Bochtverruiming UDO-VAL
A005 - Fuut	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A017 - Aalscholver	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A034 - Lepelaar	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A037 - Kleine zwaan	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A040 - Kleine rietgans	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A041 - Kolgans	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A043 - Grauwe gans	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A045 - Brandgans	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A048 - Bergeend	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A050 - Smient	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A051 - Krakeend	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A052 - Wintertaling	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A053 - Wilde eend	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A054 - Pijlstaart	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A056 - Slobeend	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A059 - Tafeleend	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A061 - Kuifeend	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten

Niet-broedvogel	Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Lemmer)	Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Kornwerd)	Vaargeul VAL5	Bochtverruiming UDO-VAL
A062 - Toppereend	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A067 - Brilduiker	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A068 - Nonnetje	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A070 - Grote zaagbek	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A125 - Meerkoet	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Effect uitgesloten
A132 - Kluut	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A140 - Goudplevier	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A151 - Kemphaan	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A156 - Grutto	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A160 - Wulp	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A177 - Dwergmeeuw	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten
A190 - Reuzenster	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A197 - Zwarte stern	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten	Significant negatieve effecten uitgesloten
A702 - Toendrarietgans	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten	Effect uitgesloten

## 2.5 Stikstofdepositie

In tabel 2.3 zijn de toenames van stikstofdepositie voor de vier projecten weergegeven. Bij vaargeul VAL5 en bij de Bochtverruiming blijkt uit de AERIUS berekening dat er geen toename van stikstofdepositie zal zijn als gevolg van het beoogd voornemen. Bij de andere twee projecten is sprake van een toename van stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar (als gevolg van het gehele project).



*Tabel 2.3 Toename van stikstofdepositie als gevolg van de vier zandwinningen*

Project	Maximale toename (in mol/ha/jaar)	Natura 2000-gebied	Habitatype	Oppervlak (ha)
Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Lemmer)	0,01	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	H7140B	0,31
Vaargeul Enkhuizen-UDO (richting Komwerd)	0,01	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	H7140B	0,31
Vaargeul VAL5	0,00	-	-	-
Bochtverruiming	0,00	-	-	-

In de passende beoordeling zijn de toenames van stikstofdepositie als gevolg van de individuele projecten beoordeeld. Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie niet leidt tot een negatief effect op het habitatype. Er is daarom ook geen risico op een cumulatief negatief effect.

## 3 Cumulatietoets

### 3.1 Inleiding

De Omgevingswet stelt dat voor projecten ‘afzonderlijk of in combinatie met andere projecten’ geen significante gevolgen mogen hebben op Natura 2000-gebieden. Denkbaar is dat effecten van een project zelfstandig niet significant zijn, maar in cumulatie (dat wil zeggen in samenhang met de effecten van andere plannen of projecten beschouwd) wél. Volgens jurisprudentie hoeven bij een analyse van eventuele cumulatieve effecten alleen plannen en projecten te worden betrokken die al wel zijn goedgekeurd (vergund) maar nog niet (volledig) zijn uitgevoerd.

### 3.2 Relevante doelen en effecten

Uit de samenvatting van de resultaten van de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten op visdief, fuut, aalscholver, nonnetje, grote zaagbek, reuzenster, zwarte stern, krakeend, tafeleend, kuifeend, topper, brilduiker en meerkoet zijn uitgesloten. Alleen visdief heeft een instandhoudingsdoel als broedvogel, de rest van de relevante instandhoudingsdoelen betreft niet-broedvogels. In de passende beoordeling zijn effecten op het broedhabitat uitgesloten. De mogelijke effecten zijn beperkt tot negatieve effecten op de foerageerfunctie. Voor niet-broedvogels geldt ook dat negatieve effecten beperkt zijn tot de foerageerfunctie van het Natura 2000-gebied. Als gevolg van het beoogd voornemen kan foerageergebied tijdelijk worden verstoord of ongeschikt raken door het verdiept opleveren.

Daarbij is onderscheid te maken tussen:

- Tijdelijke effecten
  - Verstoring van het foerageergebied door de zandwinactiviteiten
  - Vertroebeling, en daardoor tijdelijk verminderd foerageergebied
- Permanente effecten

- Verlies van foerageergebied door gewijzigde opleverdiepte

### 3.3 Cumulatie

#### 3.3.1 Cumulatie met de vier zandwinlocaties onderling

De relevante effecten als gevolg van de zandwinactiviteiten zijn beperkt tot verstoring van het foerageergebied van broedvogels en niet-broedvogels.

##### *Verstoring van het foerageergebied*

Het betreft in alle gevallen verstoring gedurende het foerageren van visetende en benthosetende niet-broedvogels. De werkzaamheden beperken zich tot de vaargeul. De vaarbewegingen op zichzelf zijn dus geen nieuwe activiteit en voorspelbaar. Bij activiteiten die langzaam zijn of voorspelbaar is doorgaans minder snel sprake van verstoring (Krijgsveld *et al.*, 2022). Er is dus geen kans op cumulatieve negatieve effecten als gevolg van de vaarbewegingen.

Cumulatieve effecten door verstoring van foerageergebied als gevolg van de vier zandwinlocaties onderling is uitgesloten.

##### *Vertroebeling*

Als gevolg van de zandwinning is sprake van vertroebeling. In 2023 is onderzoek gedaan naar de reikwijdte van vertroebeling als gevolg van zandwinning. Uit dit onderzoek volgt dat de effecten door zandwinning zeer lokaal zijn (10 tot maximaal een paar honderd meter uit het schip, met oppervlaktes tot ongeveer 10.000 m<sup>2</sup>) en de verhogingen in concentraties zwevend stof (gemiddeld tientallen tot enkele honderden mg/l, en zeer lokale pieken > 1000 mg/l) tijdelijk zijn (maximaal uren). Deze bevindingen komen overeen met eerdere vertroebelingsstudies die zijn uitgevoerd naar vertroebeling op het Noordzeekanaal en in de haven van Scheveningen (Waterproof, 2024).

De reikwijdte van vertroebeling is veelal kleiner dan de bufferafstand<sup>2</sup> van de betreffende soorten. In tabel 3.1 is de bufferafstand per relevante soort weergegeven. Alleen voor visdief, reuzenster en zwarte ster geldt dat deze foeragerend relatief ongevoelig zijn voor verstoring. Voor de andere soorten geldt dat de verstoringafstand ten minste 100 (alleen fuut) en veelal meer dan 500 meter betreft. Deze verstoringafstand is dus groter dan de afstanden waar de verhoogde concentraties zwevend stof gemeten zijn.

Tabel 3.1 Bufferafstand per relevante soort

Soort	Bufferafstand (m)
Visdief <sup>3</sup>	Foeragerend niet van toepassing
Fuut	100/groepen 500
Aalscholver	250/groepen op water 500
Nonnetje	1.000

<sup>2</sup> De bufferafstand is de afstand vanaf wanneer een vogel ander gedrag gaat vertonen als gevolg van een activiteit, zoals gehanteerd in Krijgsveld *et al.*, 2022

<sup>3</sup> Visdief heeft een instandhoudingsdoel als broedvogel maar kan uitsluitend gedurende het foerageren beïnvloed worden door de activiteit

Soort	Bufferafstand (m)
Grote zaagbek	1.000
Reuzenster	Foeragerend niet van toepassing
Zwarte stern	Foeragerend 50 meter
Krakeend	500
Tafeleend	500
Kuifeend	500
Topper	1.000
Brilduiker	1.000
Meerkoet	250/groepen 500

Doordat de verstoring zich beperkt tot de vaargeulen is al sprake van optische verstoring door schepen. Dit betreft dus geen nieuwe verstoring. De reikwijdte van de vertroebeling is minder groot dan die van de optische verstoring. Het gebied betreft dus foerageergebied wat slechts incidenteel gebruikt zal worden. Dit is van toepassing voor alle vier de zandwinningen, zowel op zichzelf, als in cumulatie.

Cumulatieve effecten door vertroebeling als gevolg van de vier zandwinlocaties onderling is uitgesloten.

#### *Mogelijk verlies van foerageergebied door verdiept opleveren*

Uit de passende beoordelingen blijkt dat effecten door de mogelijke vernietiging van mosselbanken relevant is. Uit de soortspecifieke beoordeling blijkt dat de plangebieden door de diepte, ligging (meer dan 3 kilometer uit de kust) en/of lage bedekking ter plaatse van het plangebied geen optimaal foerageergebied betreft. Er worden als gevolg van de vier zandwinningen geen belangrijke mosselbanken aangetast. Ook zijn dit geen belangrijke foerageergebieden gelet op de ligging bij de vaargeul. In cumulatie zijn significante effecten op benthosetters uitgesloten.

Cumulatieve effecten door mogelijk verlies van foerageergebied door verdiept opleveren als gevolg van de vier zandwinlocaties onderling is uitgesloten.

#### *Conclusie cumulaties vier zandwinningen onderling*

Ook in cumulatie zijn significant negatieve effecten als gevolg van de vier zandwinningen uitgesloten.

### **3.3.2 Cumulatie met overige zandwinning**

In het IJsselmeergebied spelen diverse initiatieven met betrekking tot zandwinning. In deze paragraaf worden de cumulatieve effecten met overige zandwinning beoordeeld.

#### *Zandwinning door Mineralis*

Mineralis B.V. heeft twee zandwinschepen en binnen Meerzand zijn zes bedrijven actief, waaronder Mineralis. De andere vijf partijen bezitten 9 zandwinschepen. Deze schepen zijn alle dagen actief in het IJsselmeergebied en winnen op (vergunde) verschillende locaties. De

verstoring als gevolg van zandwinning van deze schepen wordt dus bepaald door het aantal schepen, en waar deze ingezet worden. Deze kunnen niet continue actief zijn op de vier onderzochte zandwinlocaties. De activiteit per vaargeul is afhankelijk van de plaats en het project waarvoor zand gewonnen wordt. Door de variatie aan projecten zullen zandwinschepen dus zeer gevarieerd in tijd en ruimte worden ingezet. In de beoordeling is indien relevant een worst-case aanname toegepast.

#### *Zandwinning Wieringenvlaak*

De vaarwegverdieping in de Wieringenvlaak is onderdeel van de vaarweg Den Oever-Urk. Dit deel van de vaarweg is reeds in uitvoering c.q. gereed. Voor de uitvoering van de werkzaamheden in de Wieringenvlaak is door SAB een ecologisch onderzoek uitgevoerd. Hierin wordt geconcludeerd dat er geen effecten zullen optreden. De zandwinning in de Wieringenvlaak is kleinschaliger. De zandwinning Wieringenvlaak vindt op minimaal 3 kilometer van de kust plaats. Kuifeenden en tafeleenden foerageren doorgaans tot 3 kilometer afstand van de kust. De zandwinning vindt daardoor plaats op een, voor deze soorten, maximale afstand van de kust. Bovendien liggen de mosselbanken in de Wieringenvlaak voor vogels, energetisch gezien, te diep.

In 2008 hebben onderzoeksbureaus Witteveen+Bos en Bureau Waardenburg een toetsing van het bestaand gebruik in het IJsselmeer uitgevoerd, welke in 2011 is aangevuld. Daarbij is ook de bestaande zandwinning getoetst. De bestaande zandwinning bleek geen effect te hebben op vogelsoorten waarvoor het gebied is aangewezen. Er is dan ook geen kans dat de werkzaamheden in het traject Den Oever-Urk samen met andere zandwinactiviteiten, zoals de Wieringenvlaak en de vaarweg UDO-Kornwerderzand, een cumulatief effect zal veroorzaken.

#### *Vaarweg Urk-Den Oever (UDO)*

Voor de vaarweg Urk-Den Oever (UDO) is een Wnb-vergunning verleend om deze verdiept op te leveren (kenmerk OMG-021136/DMS441139). De opleverdiepten variëren tussen -8 en -23 m NAP. Hierbij is geen sprake van een wijziging van het aantal te winnen m<sup>3</sup> zand. Dit is gelijk gebleven aan de eerder verleende Nb-vergunning (kenmerk 2009-32571).

Ter plaatse van de vaargeul is de diepte in de huidige situatie al meer dan -4 m NAP. Ook hier liggen de mosselbanken voor vogels, energetisch gezien, te diep. Voor effecten als gevolg van verstoring geldt dezelfde argumentatie als omschreven in 3.3.1. Cumulatieve effecten door verstoring zijn uitgesloten.

#### *Vaarweg UDO-Kornwerderzand*

Bij deze vaarweg loopt op moment van schrijven ook een initiatief om (een deel van) de vaargeul verdiept op te leveren. Hiervoor is nog geen (ontwerp)besluit genomen waardoor effecten nog niet kunnen worden betrokken in de cumulatietoets.

#### *Zandwinning overige vaarroutes*

Bij diverse vaargeulen wordt momenteel zand gewonnen. Doorgaans hebben deze vaargeulen een huidige diepte van -4,5 m NAP en een opleverdiepte tussen de -8 en -12 m NAP. Een



voorbeeld van een dergelijke zandwinning betreft Vaargeul Molenrak. Deze zandwinning beschikt over een Wnb-vergunning en loopt tot 2028 (kenmerk 2214944).

Ter plaatse van de vaargeul is de diepte in de huidige situatie al meer dan -4 m NAP. Ook hier liggen de mosselbanken voor vogels, energetisch gezien, te diep. Voor effecten als gevolg van verstoring geldt dezelfde argumentatie als omschreven in 3.3.1. Cumulatieve effecten door verstoring zijn uitgesloten.

#### *Programma Zandwinning IJsselmeergebied 2025-2050*

Het Programma Zandwinning IJsselmeergebied 2025-2050 betreft vernieuwing van het beleid voor de winning van bouwgrondstoffen in het IJsselmeergebied (IJsselmeer, Markermeer-IJmeer en alle randmeren). Het Programma moet duidelijk maken of er zandwinning kan plaatsvinden en zo ja, waar, hoe diep en hoeveel. Dit planproces bevindt zich echter in een vroege fase waardoor er nog geen effecten in beeld kunnen worden gebracht. Cumulatieve effecten zijn niet aan de orde.

#### *Conclusie*

Cumulatieve effecten zijn uitgesloten.

### **3.3.3 Visserij**

Kort gezegd komen de mogelijke negatieve effecten van visserij neer op een wijziging in visbestand en bijvangst van duikende vogels. Zoals bij de tijdelijk en permanente effecten is beschreven zal de zandwinning geen effect hebben op het visbestand van het IJsselmeer. Een cumulatief effect door een verandering in visbestand is daarmee uitgesloten. Soorten als kuifeend, topser, de middelste zaagbek en de fuut kunnen in netten van vissers verdrinken. De zandwinning zal geen verhoogde mortaliteit van vogels met zich meebrengen. Cumulatieve effecten door een verhoogde vogelsterfte kunnen daarom worden uitgesloten.

### **3.3.4 Windmolens**

De zandwinning zorgt er niet voor dat vogels moeten uitwijken naar foerageergebieden buiten het IJsselmeer. De vogels worden daardoor niet gedwongen vaker windmolenparken te passeren. Bovendien zal de zandwinning niet leiden tot een verhoogde mortaliteit van vogels. Cumulatieve effecten kunnen daarom worden uitgesloten.

#### **3.3.4.1 Waterrecreatie**

De zandwinning vindt plaats in een bestaande vaarroute. Er zal geen ongerept foerageer- of rustgebied worden verstoord. Er is al verstoring aanwezig door de bestaande scheep- en recreatievaart. De verstoring door de zandwinning zal opgaan in de bestaande verstoring. Er is geen kans op cumulatieve effecten met de door recreatievaart veroorzaakte verstoring.

### **3.3.5 Dijkversterkingen**

In het IJsselmeergebied spelen diverse opgaven met betrekking tot hoogwaterveiligheid.



Op moment van schrijven ligt het ontwerpbesluit voor het versterken van de IJsselmeerdijk ter inzage<sup>4</sup>. Dit is een dijktracé van 17,6 kilometer lang en ligt aan de noordwestzijde van Oostelijk Flevoland. Uit de passende beoordeling (Royal HaskoningDHV, 2024), 2023) blijkt dat als gevolg van het voornemen sprake is van significante effecten als gevolg van verstoring op een vijftal niet-broedvogels. Dit betreft aalscholver, fuut, grote zaagbek, kuifeend en wilde eend. Daarnaast zijn tijdelijk significant negatieve effecten op mosseletende vogels (foerageerfunctie) en visetende vogels (foerageerfunctie) niet uitgesloten.

Uit de passende beoordeling blijkt dat als gevolg van de zandwinning geen effect is op wilde eend. Voor de aalscholver, fuut, grote zaagbek en kuifeend geldt dat significante effecten zijn uitgesloten.

De plangebieden liggen op grote afstand van elkaar (ten minste 5 kilometer tot de bochtverruiming en tientallen kilometers tot de andere plangebieden). Er is dus geen overlap tussen de verschillende verstoringcontouren. Wel kan, wanneer geconcludeerd is dat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn, sprake zijn van onvoldoende onverstord leefgebied waar soorten gebruik van kunnen maken.

#### *Verstoring en verlies van foerageergebied*

De effecten op de foerageerfunctie van mossel etende niet-broedvogels betreft sterfte van mossels, waardoor mossel etende vogels een deel van hun foerageergebied tijdelijk negatieve effecten ondervinden. Om deze effecten te mitigeren wordt bij de werkzaamheden gekozen voor methoden waarbij zo min mogelijk sprake is van vertroebeling. Effecten op de foerageerfunctie van visetende niet-broedvogels betreft een mogelijk negatief effect op de paai van spiering, en daarmee invloed op het voedselaanbod van visetende broedvogels. Om deze effecten te mitigeren wordt niet gewerkt in het paar seizoen van spiering.

Gedurende de werkzaamheden wordt in de gevoelige perioden van de relevante soorten voldoende alternatief foerageergebied geborgd langs de dijk. Hiervoor zijn mitigerende maatregelen opgenomen, waarbij afhankelijk van de gevoelige perioden van de soorten en locaties waar deze soorten rusten of foerageren, voldoende onverstord leefgebied beschikbaar blijft. Uitwijking naar locaties die tijdelijk verstoord worden door de zandwinning is daarom niet aan de orde. Er is geen sprake van cumulatieve effecten.

#### *Mogelijk verlies van foerageergebied*

Als gevolg van deze activiteit is geen sprake van verlies van foerageergebied. Vermoedelijk verbetert de situatie na afronding zelfs door toename van luwte en oeverzones die geschikt zijn voor waterplanten en benthos (afhankelijk van aanwezig substraat).

#### *Conclusie*

Er is geen sprake van cumulatieve effecten met dijkversterking IJsselmeerdijken.

---

<sup>4</sup> [Provinciaal blad 2024, 18308 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen](#)

### 3.3.6 Overig

Aanvullend op bovenstaande categorieën zijn er nog twee projecten waarvoor een ontwerpbesluit is vastgesteld of in voorbereiding is. Om die reden zijn ook deze projecten relevant voor de cumulatietoets.

#### *Drinkwaterwinning Andijk*

PWN waterleidingbedrijf Noord-Holland is voornemens om de productielocatie Waterstation Prinses Juliana (WPJ) aan de Dijkweg 1 te Andijk, Noord-Holland te vergroten. Hierbij neemt de waterwinning toe tot een capaciteit van maximaal 8.800 m<sup>3</sup>/uur en wordt voor het zuiveringsproces de bestaande installatie verdubbeld. Ook wordt een slibverwerkingsinstallatie gerealiseerd. De nieuwbouw wordt gerealiseerd ten oosten van de huidige bebouwing.

Het naastgelegen gedeelte van het Natura 2000-gebied is Vogelrichtlijngebied. In de aanlegfase vindt er verstoring plaats voor niet-broedvogelsoorten die een binding hebben met de directe omgeving van het plangebied. In de gebruiksfase zijn er geen effecten.

In de passende beoordeling is aangegeven dat significante gevolgen voor de volgende niet-broedvogelsoorten een negatief gevolg in de aanlegfase kunnen ondervinden: kolgans, grauwe gans, smient, wilde eend, kuifeend, nonnetje, grote zaagbek, goudplevier, kemphaan, grutto, reuzenster, zwarte stern en lepelaar. Er is geconcludeerd dat er geen sprake is van een *significant* negatief effect omdat zij kunnen uitwijken naar alternatief onverstoord leefgebied, dat zich voor een groot gedeelte bovendien ook binnen het studiegebied bevindt.

Voor de beoogde uitbreiding is een ontwerpbesluit gepubliceerd op 26 september 2024 (Zaaknummer OMG-017405/DMS47232).

In de vergunning zijn de volgende voorschriften opgenomen:

- Werkverlichting in de aanlegfase dient zodanig afgesteld of afgeschermd te worden dat alleen het werkterrein wordt verlicht en dat geen uitstraling plaatsvindt naar het Natura 2000-gebied IJsselmeer en de spaarbekkens
- Werkzaamheden in de aanlegfase dienen tussen 7 en 19 uur te worden uitgevoerd
- Damwanden worden niet geheid maar ingetrild of gedrukt. Het heien met een valblok is niet toegestaan
- Verlichting in en bij het nieuwe gebouw dient zodanig te worden afgesteld of afgeschermd, dat geen uitstraling naar het Natura 2000-gebied IJsselmeer en de drinkwaterspaarbekkens optreedt. Voor buitenverlichting geldt dat alleen het te verlichten element dient te worden verlicht
- Voorschriften gericht op (registratie van) NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies

#### Mogelijke cumulatieve effecten

De relevante soorten voor de cumulatietoets zijn kuifeend, nonnetje, grote zaagbek, reuzenster, zwarte stern. De locatie waar de verstoring plaatsvindt verschilt wezenlijk in type habitat ten opzichte van de zandwin locaties. De verstoring als gevolg van de uitbreiding van de

productielocatie heeft betrekking op de oeverzone. Dit betreft tijdelijke verstoring door geluid, licht en trillingen (geen vertroebeling). Ook vindt aanvoer van materiaal plaats over water (via bestaande vaargeulen).

Alleen wanneer sprake is van verstoring door vertroebeling gelijktijdig met de aanlegwerkzaamheden bij de drinkwaterwinning is in potentie sprake van een cumulatief effect. Echter blijft ook in dergelijke situaties ruim voldoende alternatief onverstord leefgebied beschikbaar. Ook in cumulatie is geen sprake van significant negatieve effecten.

#### *Kustboog Enkhuizerzand*

Het project kustboog Enkhuizenzand betreft omvorming en uitbreiding van het recreatiepark door realisatie van recreatiewoningen, uitbreiding van het strand en verplaatsing van diverse functies binnen het gebied. De recreatiewoningen worden aan het water gerealiseerd met ligplaatsen voor recreatievaartuigen. Om de nieuwe stedelijke oever toegankelijk te maken voor recreatievaartuigen wordt een vaargeul aangelegd naar het open water (max 1,8 meter diep, 50 meter breed). Daarnaast wordt een nieuwe landtong nabij de rand van het Natura 2000-gebied aangelegd (buiten de Natura 2000-begrenzing) met ruimte voor rustige vormen van waterrecreatie aan de binnenkant (buiten N2000) en surfen aan de buitenkant (binnen N2000).

Uit de voortoets blijkt dat er mogelijk sprake is van verstoring van fuut, aalscholver, kleine zwaan, grauwe gans, bergeend, krakeend, wintertaling en wilde eend. De andere soorten zijn niet aanwezig nabij het plangebied of niet aanwezig binnen het recreatie seizoen. Van deze soorten zijn fuut, aalscholver en krakeend relevant voor de cumulatietoets.

#### *Verstoring en verlies van foerageergebied door vertroebeling*

Als gevolg van de activiteiten bij het Enkhuizerzand is sprake van tijdelijke vertroebeling door het op te brengen zand. Daarnaast zijn vaarbewegingen nodig om het zand ter plaatse te brengen. Dit betekent dat er sprake is van verstoring van foerageergebied.

Ter plaatse van Enkhuizen is in het IJsselmeer is benthos aanwezig, een belangrijke voedingsbron van krakeend. De soort vertoont een significant positieve trend, en het instandhoudingsdoel van 200 individuen wordt ruim gehaald. Het seizoensgemiddelde van de laatste vijf jaar (2017/2018-2022/2023) betreft 1139 individuen. Ook in cumulatie is er geen sprake van significante effecten op krakeend. Voor fuut geldt dat de soort in de oeverzone foerageert op vis. Aalscholver foerageert in de ruime omgeving op vis. Door de omvang van het foerageergebied, is voldoende alternatief voor beide soorten in de directe omgeving aanwezig.

In de gebruiksfase voorziet het voornemen in een toename van recreatieve activiteiten. Deze vinden plaats in de directe omgeving van Enkhuizen. Doordat de beoogde activiteit van zandwinning zich beperkt tot de vaargeulen, en in die zin niet voorziet in een *nieuwe* vorm van verstoring is geen sprake van cumulatie.

*Mogelijk verlies van foerageergebied*

Als gevolg van deze activiteit is geen sprake van verlies van foerageergebied. Er uitsluitend sprake van verstoring.

*Conclusie*

Er is geen sprake van significante effecten in cumulatie met drinkwaterwinning en Andijk en er is geen sprake van cumulatieve effecten met kustboog Enkhuizerzand.

### 3.4 Conclusie

In de cumulatietoets zijn de vier zandwinningen zowel in cumulatie tot elkaar als met andere vergunde of vastgestelde plannen en projecten getoetst. Uit de cumulatietoets blijkt dat effecten als gevolg van de zandwinningen in cumulatie zijn uitgesloten.

## 4 Literatuur

Krijgsveld KL, B Klaassen & J van der Winden (2022). Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.

ODNHN, 2024. Ontwerpbesluit wet natuurbescherming van gedeputeerde staten van Noord-Holland. Zaaknummer OMG-017405/DMS437232.

Rijkswaterstaat, 2005. Vertroebeling tijdens en na baggeren met een sleephopperzuiger in het Noordzeekanaal.

Royal HaskoningDHV, 2024. Planuitwerking versterking IJsselmeerdijk: Passende Beoordeling.

Waterloopkundig Laboratorium, 1994. Troebelheidsmetingen rond een gemodificeerde emmerbaggermolen in de 2<sup>de</sup> Binnenhaven te Scheveningen.

Waterproof, 2024. Concentraties zwevend stof tijdens zandwinwerkzaamheden op het IJsselmeer; analyse van natuurlijke concentraties en concentraties tijdens zandwinning. Kenmerk WP1334\_R1r3.