

3. Pagina 68 (=p. 64) onder 'Broedvogels': u verwijst naar een referentie van Baptist, 2014. Is er een recentere referentie beschikbaar die meer inzicht geeft in de huidige situatie? Is het habitat nog steeds niet geschikt als broedgebied?

Op de site van Deltamilieuprojecten staat de rapportage Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020. Daarin wordt benoemd dat aan de aan de Oosterscheldezijde van de Krammersluizen geen broedvogels zitten. Aan het gedeelte in het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak zitten wel broedvogels. Dit is toegevoegd aan de tekst.

4. Pagina 69 (=p.65) boven Figuur 5-3: vallen de geluidscontouren van de verstoring binnen de 1800 meter? Ik verzoek u dit te verduidelijken. De geluidscontouren van het zagen en slijpen van staal vallen binnen de contour van 1800 meter. Toegevoegd aan de tekst

5. Pagina 69 onder Figuur 5-3: "Andere aangewezen broedvogelsoorten zijn kluut, strandplevier, visdief en dwergstern. Deze soorten broeden (nu en in het verleden) niet in of nabij het plangebied. Er is evenmin sprake van essentieel leefgebied voor deze broedvogels. De laatste keer dat broedende visdieven zijn aangetroffen in het plangebied was in 2017 (ATKB, 2021)." Ik verzoek u te verduidelijken of deze gehele passage volgt uit de referentie van ATKB en om aan te geven of er sprake is geweest van een veldonderzoek ter onderbouwing hiervan.

Aangepast in de tekst

6. Pagina 69 laatste alinea: u verwijst wederom naar Baptist, 2014. Zijn er recentere gegevens beschikbaar? Zo ja, graag aanpassen in de tekst. Sluijter (2021) heeft vogeltellingen gedaan bij Kreekrak, Bathse Spuikanaal en Krammersluizen. Voor de Krammersluizen is er alleen gekeken naar de Hoogbekken en Laagbekken. In Sluijter (2021) staan geen afbeelding, daarom worden de afbeeldingen van Baptist (2014) gebruikt in tekst in de rapportage.

7. Pagina 71 laatste alinea: "Vanwege de afstand tussen de werklocatie en de intensief gebruikte gebieden en vanwege de fysieke obstakels (noordelijke en zuidelijke havendam) is er geen kans op negatieve effecten op de grauwe gans en de rotgans." Ik verzoek u in de tekst aan te geven wat de daadwerkelijke afstand is tussen de werklocatie en de intensief gebruikte gebieden zodat duidelijk is dat de werkzaamheden buiten de verstoringafstand vallen. De daadwerkelijke afstand tussen de werklocatie en de intensief gebruikte gebieden is toegevoegd aan de tekst.

8. Pagina 72 Figuur 5-7 en 5-8: graag recentere verspreidingsgegevens gebruiken, indien beschikbaar.

Er zijn geen recentere verspreidingsfiguren beschikbaar. Sluijter (2021) heeft vogeltellingen gedaan bij Kreekrak, Bathse Spuikanaal en Krammersluizen. Voor de Krammersluizen is er alleen gekeken naar de Hoogbekken en Laagbekken. In Sluijter (2021) staan geen afbeelding, daarom worden de afbeeldingen van Baptist (2014) gebruikt in onderstaande tekst.

9. Pagina 73: u geeft aan dat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn voor de kuifeend en tafeleend. Kunt u verduidelijken waar deze uitwijkmogelijkheden zich bevinden?

Uitwijkmogelijkheden zijn toegevoegd aan rapportage.

10. Pagina 74: u concludeert dat de populaties van de kuifeend en tafeleend niet worden bedreigd. Ik verzoek u aan te geven hoe dit zich verhoudt tot de instandhoudingsdoelstellingen.

Kuifeend en tafeleend hebben voor omvang en kwaliteit van leefgebied een behoudsdoelstelling voor Krammer-Volkerak. Voor de tafeleend heeft Krammer-Volkerak draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels en voor de kuifeend een draagkracht voor een populatie van 4.000 vogels. In het telseizoen 2019/2020 zijn in het Krammer-Volkerak de talrijkste bodemdiereters de duikeenden: kuifeend, tafeleend en brileend. De kuifeend en tafeleend zijn het talrijkst in de maanden juli-december. Beide soorten bereiken piekaantallen in het najaar met respectievelijk 8.619 exemplaren in augustus en 1.330 in oktober 2019/2020 (Van Straalen, 2020). Beide soorten zitten qua populatie boven de draagkracht van het gebied. De instandhoudingsdoelstellingen van zowel de kuifeend als de tafeleend komen niet in het geding.

11. Pagina 74 Figuur 5-10: de drie figuren en bijbehorende stippen zijn niet goed leesbaar. Graag de figuren aanpassen.
Aangepast in de rapportage.

12. Pagina 77 bovenste alinea: U heeft het over de geringe duur van de werkzaamheden. Ik verzoek u te verduidelijken wat u bedoelt met geringe duur. De geringe duur van de werkzaamheden betreft hooguit enkele dagen.

13. Pagina 78 bovenste alinea: bevinden zich binnen de verstoringsafstand niet-broedvogelsoorten? Indien deze aanwezig zijn, graag specifiek benoemen. In de alinea wordt benoemd dat dat de geluidsbelasting door het inbouwen van rinketten geen wezenlijke negatieve effecten heeft op niet-broedvogels. Niet-broedvogelsoorten bevinden zich buiten de verstoringsafstand.

14. Pagina 78 onder 'Habitatrichtlijnsoorten': heeft het effect van meer wateruitwisseling ook nog een effect op de leefgebieden van deze soorten? Ik verzoek u dit uit te werken in de tekst.
Toegevoegd aan de tekst.

15. Pagina 79 onder 'Niet-broedvogels': "Een aantal vogels maakt gebruik van de kering rond het Hoogbekken als hoogwatervluchtplaats." Ik verzoek u toe te lichten wat wordt bedoeld met 'een aantal' én om welke soorten het gaat. De meest talrijke vogelsoorten op de Hoogbekken zijn de steltlopers, vooral de scholekster, bonte strandloper, kievit, wulp, tureluur en steenloper. Waarvan de scholekster de meest numerieke soort is. De scholekster is vooral in de zomermaanden het meest aanwezig met getallen tussen de 300-800 individuen (Sluijter, 2021).

16. Pagina 79 onder 'Niet-broedvogels': ik verzoek u deze paragraaf verder te onderbouwen met informatie over de huidige instandhoudingsdoelstellingen, of deze worden gehaald en wat de uitwijkmogelijkheden zijn. Van de steltlopers die vooral voorkomen bij de Hoogbekken zijn de scholekster, bonte strandloper, wulp, tureluur en steenloper zowel in de Grevelingen als Oosterschelde aangewezen. De kievit is ook in de Oosterschelde aangewezen en de tureluur ook in Krammer Volkerak. Alle soorten hebben zowel voor omvang als kwaliteit leefgebied een behoud doelstelling. Het ontmantelen is een kortdurende

activiteit die niet voor een omvang of kwaliteitsverlies leidt van het gebied. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in het geding tijdens het ontmantelen.

**Rijkswaterstaat
Programma's, Projecten
en Onderhoud**

17. Pagina 79 onder 'Vismigratie- en spuumiddel realiseren (beton zagen)': ik verzoek u toe te lichten waarom het verwijderen van bestrating van het middensluishoofd en de andere genoemde werkzaamheden niet leiden tot verstoring van de omgeving.

Datum
6 april 2022

Deze werkzaamheden zullen niet leiden tot verstoring van de omgeving, omdat er bij deze activiteiten geen sprake is van zagen, boren of heien of andere vormen van onderwatergeluid. Daarnaast is er ook geen effect van andere verstoringen, zoals lichthinder en beweging, omdat er bij de Krammersluizen al veel licht en beweging aanwezig is. Licht en beweging die gepaard gaan met bovengenoemde activiteiten vallen in het niet bij de al aanwezige lichtbronnen en bewegingen.

18. Pagina 81 onder 'Niet-broedvogels': "Hetzelfde kan worden gesteld voor de effecten van het realiseren van het vismigratie- en spuumiddel." Ik verzoek u te verduidelijken of dezelfde conclusie getrokken kan worden omdat de vismigratie op dezelfde locatie plaatsvindt als het inbouwen van rinketten. Dat klopt, het spui/vismigratiemiddel wordt in het zelfde gebied gerealiseerd en daarbij wordt niet meer geluid geproduceerd dan bij het inbouwen van de rinketten. Toegevoegd aan de tekst.

19. Pagina 82 onder 'Broedvogels': u stelt dat vanwege de gerings duur van de werkzaamheden de effecten van geluid en trillingen gering zijn. Ik verzoek u te kwantificeren wat u bedoelt met 'geringe duur' en of de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden.

Het betreft hier op de locatie van de Krammersluizen montagewerk van onderdelen die elders zijn vervaardigd zoals rails, schuif, rondsel, tandwielkast en elektromotor. Het montagewerk in de gebouwen Uitlaatwerk Slaak en gemaalgebouw Laagbekken zal circa 3 weken in beslag nemen.

20. Pagina 83 laatste alinea: de effecten van geluid, trillingen en stof zullen gering zijn. Geldt deze conclusie ook voor de aanleg van kabels? Daarvoor geldt vooral dat de werkzaamheden kort duren (enkele weken), toegevoegd aan de tekst.

21. Pagina 84 onder 'Broedvogels': ik verzoek u te verduidelijken of de werkzaamheden binnen of buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen worden uitgevoerd dient uitgebreider onderbouwt te worden waarom significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van broedvogels zijn uit te sluiten.

Er wordt naar gestreefd om buiten het broedseizoen te werken. De activiteit "inbouwen van de rinketten op de bouwplaats" kent echter een duur meerdere maanden per sluisdeur. In een worst case betekent dit dat de omgeving van de werkplaats (inclusief de op 400 meter afstand gelegen broedkolonie) meer dan een jaar niet geschikt is als broedplaats. Door bij het inbouwen van de rinketten op de bouwplaats nabij de sluisen geluidwerende maatregelen te nemen die ervoor zorgen dat het geluidsvolume beperkt blijft tot ten hoogste 47 dB(A) op een afstand van 400 meter (ter plaatse van de broedkolonie op het schiereiland) worden aantasting van kwaliteit van het broedgebied voorkomen.

Daarnaast zijn er onderstaande contracteisen uit de de Wnb-vergunning van 2018:

Voorschrift nr.12 uit de Wnb-vergunning d.d. 28 juni 2018 is in de contractseisen opgenomen:

- De werkzaamheden mogen gedurende het broedseizoen (van 1 april tot 1 augustus) aan de meest nabijgelegen rand van de broedkolonies zwartkopmeeuw en kleine mantelmeeuw op het schiereiland niet leiden tot een geluidsniveau hoger dan 47 dB (A)
- Rekening houden met de broedvogels (vooral kleine mantelmeeuw en zwartkopmeeuw) op de noordelijke havendam jachtensluis. Buiten broedseizoen werken (broedseizoen: 1 maart - 1 augustus). Tijdens broedseizoen mag geluidscontour vd werkzaamheden bij de noordelijke havendam niet boven de 42 dB(A) komen.

22. Pagina 85 onder 'Conclusie': kunt u, bijvoorbeeld middels een kaart, aangeven hoe ver de vertroebeling reikt in vergelijking met de huidige situatie? Om aan te geven hoe ver de vertroebeling reikt in vergelijking met de huidige situatie zou dat gemodelleerd moeten worden, door bijvoorbeeld Deltares. Dit is niet mogelijk met de termijn die wij nu hebben gekregen voor het beantwoorden van deze vragen. In de tekst is duidelijk gemaakt dat de vertroebeling als gevolg van de werkzaamheden in vergelijking met de huidige variatie in troebelheid verwaarloosbaar is.

22. Pagina 85 onder 'Stikstofdepositie':

a. U verwijst naar bijlage 4. Ik verzoek u de onderbouwing ook in de PB zelf toe te voegen, de PB dient zelfstandig leesbaar te zijn.

De conclusie is toegevoegd aan de tekst

b. Op 1 juli 2021 is de partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector (ofwel de bouwvrijstelling) in werking getreden, zie artikel 2.9a Wnb. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopectiviteiten en de stikstofemissie wordt voor deze fasen dan ook buiten beschouwing gelaten. De bouwvrijstelling ziet niet op de gebruiksfase. Ik verzoek u een AERIUS Calculator berekening aan te leveren van de gebruiksfase, evenals een onderbouwing daarbij.

Wij hebben op 14 maart 2022 de onderstaande vraag gesteld aan BIJ12:

Momenteel werken we aan een AERIUS berekening voor de gebruiksfase van een sluis. In de beoogde situatie wordt het sluisdeurensysteem vervangen, waardoor de afwikkeltijd (schuttijd) van de scheepvaart na renovatie korter zal zijn in vergelijking tot de afwikkeltijd voor de renovatie. Nabij een sluis hanteert AERIUS een vaste ophoogfactor (die onder andere afhankelijk is van de tijdsduur van het oponthoud nabij de sluis). Deze factoren kunnen niet handmatig worden aangepast in AERIUS door de gebruiker. Derhalve is het lastig een verschilberekening te maken voor de sluis tussen de situatie na renovatie en de situatie voor renovatie waarbij het effect van de afgenomen afwikkeltijden wordt meegenomen. Is er een manier om de afgenomen afwikkeltijden van het scheepvaartverkeer als gevolg van de renovatie van de sluis toch inzichtelijk te maken in AERIUS? Alvast bedankt voor uw antwoord.

Reactie van BIJ12:

In deze notitie vindt u meer informatie over ophoogfactoren. Hierin staat dat AERIUS rekent met een default wachttijd (tijdsduur van het oponthoud) van een

**Rijkswaterstaat
Programma's, Projecten
en Onderhoud**

Datum

6 april 2022

half uur voor het berekenen van de ophoogfactor, omdat de wachttijden variabel en moeilijk te bepalen zijn. Zie hiervoor ook paragraaf 4.2.3 Richtlijnen vaarwegen van Rijkswaterstaat. Dit betekent dat de nieuwe deuren geen invloed hebben op de ophoogfactor. Wij gaan er hierbij vanuit dat de lengte van de sluis niet verandert. Dit is de enige variabele die wel invloed heeft op de ophoogfactor.

De ophoogfactor hoeft dus niet aangepast te worden. Voor situaties waarin dat wel moet kunt u de volgende workaroud gebruiken: u maakt vaarroutes tot de sector waar de ophoogfactor geldt, en aparte vaarroutes over deze sector. Door het aantal scheepsbewegingen op de verschillende delen van de route te variëren kunt u de ophoogfactor neutraliseren, of een door u gewenste grootte geven.

Uiteindelijk is het aan het bevoegd gezag om te beoordelen of de voor de berekening gehanteerde uitgangspunten representatief zijn voor de uit te voeren activiteiten. Voor vragen over een specifieke casus kunt u het beste contact opnemen met het bevoegd gezag.

Kort samengevat zegt BIJ12: de ophoogfactor is zo vereenvoudigd dat daarin altijd een tijdsduur van het onderhoud (T_o) wordt aangehouden van 30 minuten, waardoor de ophoogfactor niet meer afhankelijk is van de schuttijd. Uit de originele formule blijkt dat dit niet correct is, want daarin zit wel degelijk de schuttijd verwerkt:

$$EF_o = M_o \cdot EF_{ref} \quad \text{formule 1}$$

$$M_o = T_o \cdot \frac{V_{ref}}{L_o} \cdot F_p \cdot CEF \quad \text{formule 2}$$

- EF_o = Emissiefactor NO_x op het traject van oponthoud (gram/voertuigkilometer).
- EF_{ref} = Emissiefactor NO_x op hetzelfde traject zonder oponthoud (gram/voertuigkilometer).
- M_o = Vermenigvuldigingsfactor ('ophoogfactor')
- T_o = Tijdsduur van het oponthoud (uur).
- L_o = Lengte van het traject van oponthoud (km).
- V_{ref} = Referentiesnelheid op het traject van oponthoud (km/uur).
- F_p = Fractie van het ingezette vermogen (defaultwaarde: 15%).
- CEF = Correctiefactor voor NO_x bij 15% ingezet vermogen = 1,17.

Paragraaf 5.1.5 is aangevuld met een beschrijving van de gebruiksfase en hierin is aangegeven dat de intensiteiten van het scheepvaartverkeer niet wijzigen. BIJ12 geeft in dat geval aan dat het geen zin heeft de gebruiksfase te modelleren, aangezien de ophoogfactor ook gelijk zal blijven. In dit geval is de referentiesituatie (zonder renovatie) dus exact gelijk aan de beoogde situatie (met renovatie) en verandert er volgens AERIUS niks. Zie bijlage 4.2 voor een nadere onderbouwing.

23. Pagina 88 tweede alinea: u geeft aan dat er een jaarlijkse survey plaatsvindt van schol en tong, waarbij vervolgens wordt gerefereerd naar de periode 1990 – 2012 met een referentie uit 2013 (De Boos e.a.). Ik verzoek u recentere gegevens toe te voegen.
Recentere gegevens zijn toegevoegd.

24. Pagina 97 onder 'Instandhoudingsdoelen noordse woelmuis': "De soort komt binnen het gebied ruim verspreid voor in een grote populatie." Ik verzoek u een referentie toe te voegen.
Referentie toegevoegd.

25. Pagina 97: u geeft aan dat de betonboorwerkzaamheden mogelijk kort duren. Ik verzoek u te verduidelijken wat u verstaat onder 'mogelijk' en deze en vergelijkbare termen achterwege te laten in uw PB.

De luchtleidingen het boren van gaten duurt enkele dagen en het realiseren van het spui- en vismigratiemiddel duurt enkele weken.

**Rijkswaterstaat
Programma's, Projecten
en Onderhoud**

Datum

6 april 2022

26. Pagina 98 en 99 onder 'Mitigerende maatregelen voor noordse woelmuis en hun effectiviteit':

a. De mitigerende maatregelen die u beschrijft in de PB zijn onduidelijk en te kort beschreven. De mitigerende maatregelen dienen in de PB duidelijk beschreven te worden waarbij wordt ingegaan op de effectiviteit van de gekozen maatregel. Ik verzoek u dit aan te passen.

Aangepast in de rapportage.

b. U hanteert een grens van 75 dB geluidsbelasting wat u baseert op de aanwezigheid van noordse woelmuizen in de bermen van wegen. Deze grens is naar alle waarschijnlijkheid gebaseerd op gewenning van de noordse woelmuis langs wegen. Is er ook sprake van deze getallen op de projectlocatie?

Voor de Passende Beoordeling maken we gebruik van bestaande literatuur. Naar effecten van geluidsbelasting op noordse woelmuis is geen gericht onderzoek gevonden. De gebruikte publicatie de meest geschikte referentie. Daarbij komt dat net als langs de weg ook op het sluiscomplex altijd (weg)geluid aanwezig is. Daarom zal voor de hier aanwezige noordse woelmuizen ook sprake zijn van een zekere gewenning aan geluid. Daarom is gebruikte grenswaarde gepast om eventuele effecten op de projectlocatie te beoordelen.

c. Er worden geluidswerende maatregelen genomen waardoor de draagkracht van het gebied niet negatief wordt beïnvloed. Onduidelijk is op welke geluidswerende maatregelen u bedoelt en hoe deze worden uitgevoerd. Tevens verzoek ik u te verduidelijken wat de relatie is tot de gevoelige periode van de soort waarvoor deze mitigerende maatregel zou gelden.

De geluidswerende maatregelen zijn uitgebreider beschreven. De periode van voortplanting is april tot oktober. 's Zomers is de noordse woelmuis vooral 's nachts actief. De geluidswerende maatregelen worden onafhankelijk van de 'gevoelige periode' toegepast.

27. Pagina 100: U geeft aan dat buiten het broedseizoen werken leidt tot een te lange doorlooptijd van het project. Kan hieruit geconcludeerd worden dat er wordt gewerkt binnen het broedseizoen? Ik verzoek u dit te verduidelijken in de PB.

Er wordt naar gestreefd om buiten het broedseizoen te werken. Echter heeft de activiteit "inbouwen van de rinketten op de bouwplaats" een duur van de werkzaamheden per sluisdeur van meerdere maanden. In een worst case betekent dit dat de omgeving van de werkplaats (inclusief de op 400 meter afstand gelegen broedkolonie) meer dan een jaar niet geschikt is als broedplaats. Door bij het inbouwen van de rinketten op de bouwplaats nabij de sluisen geluidswerende maatregelen te nemen die ervoor zorgen dat het geluidsvolume beperkt blijft tot ten hoogste 47 dB(A) op een afstand van 400 meter (ter plaatse van de broedkolonie op het schiereiland) worden aantasting van kwaliteit van het broedgebied voorkomen.

Daarnaast zijn er onderstaande contracteisen uit de de Wnb-vergunning van 2018:

Voorschrift nr.12 uit de Wnb-vergunning d.d. 28 juni 2018 is in de contractseisen opgenomen:

- De werkzaamheden mogen gedurende het broedseizoen (van 1 april tot 1 augustus) aan de meest nabijgelegen rand van de broedkolonies zwartkopmeeuw en kleine mantelmeeuw op het schiereiland niet leiden tot een geluidsniveau hoger dan 47 dB (A)
- Rekening houden met de broedvogels (vooral kleine mantelmeeuw en zwartkopmeeuw) op de noordelijke havendam jachtensluis. Buiten broedseizoen werken (broedseizoen: 1 maart - 1 augustus). Tijdens broedseizoen mag geluidscontour vd werkzaamheden bij de noordelijke havendam niet boven de 42 dB(A) komen.

**Rijkswaterstaat
Programma's, Projecten
en Onderhoud**

Datum

6 april 2022

28. Pagina 109: Ik verzoek u te verduidelijken wat u bedoelt met 'incidenteel' en 'kortdurend'.

Incidenteel voor het overschrijden van de grenswaarde van 25 psu, is minder dan ongeveer 10% van het beschouwde tijdvak (zomerhalfjaar) optreedt (dus minder dan ongeveer 20 dagen). Als die optreedt is dat alleen in de bovenste waterlaag van ongeveer 1 m. Daaronder treedt geen overschrijding op. Kortdurend wil zeggen dat de vermelde overschrijdingen minder dan 6 uur duren.

29. Pagina 111 Tabel 6-4: De zin bij de tabel is niet volledig. Aangepast.

30. Pagina 111 onder 'Structureel (beperkt) hogere afvoer van zoet water': Hoe relateert deze mitigerende maatregel zich tot de toleranties van de soorten benoemd in tabel 6-4?

Met de mitigerende maatregel wordt ervoor gezorgd dat nooit de ondergrens van 25 psu in de zomer en 20 psu in de winter wordt bereikt. Dit is ruim boven de ondergrens van de soorten van tabel 6-4. Deze maatregel wordt getroffen met het oog op de soorten in de tabel: hun ondergrens wordt dus niet bereikt.

31. Pagina 112 onder 'Conclusie effecten van hogere aanvoer van minder zout water op habitatkwaliteit Grote Baaien': Uit tabel 6-4 volgt dat er meer zoutminnende soorten zijn van slechte kwaliteit dan enkel de kokkel?

Tabel 6-4 geeft een overzicht van zoutminnende soorten, hun ondergrens in zoutgehalte en een korte toelichting. In het stuk erna wordt benoemd dat het vooral met de kokkel al erg slecht gaat in de Oosterschelde. Daarom wordt de kokkel als worst case genomen en als op de kokkel negatieve effecten uit te sluiten zijn dan zijn de effecten ook op de andere zoutminnende soorten uit te sluiten.

■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■