Reacties van sectororganisaties op conceptrapport 'Risicobeoordeling zeewier; voedselveiligheid en natuur".
Kenmerk: 2025-010070902

Een conceptversie (zonder adviezen) van het rapport 'Advies van de directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoek over risico's van de zeewierketen' is voorgelegd aan:
9 organisaties (1 sectororganisatie, 7 nationale en regionale overheidsorganisaties en 1 ngo) die betrokken zijn bij de zeewierketen, ter beoordeling op feitelijke onjuistheden en onduidelijkheden.

De volgende organisaties zijn ingegaan op het verzoek om het conceptrapport te beoordelen op feitelijke onjuistheden en onduidelijkheden:
- Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
- Witteveen en Bos

In onderstaande tabel zijn de ontvangen reacties en de respons van BuRO op elke reactie samengevoegd. De kolom "pagina en regelnummer" verwijst naar het paginanummer van de beoordeelde conceptversie, de kolom "hoofdstuk en paragraaf" correspondeert met de definitieve tekst.

volg-nummer	organisatie	Hoofdstuk + paragraaf	pagina + regelnummer	Te corrigeren tekst	voorstel	argumentatie	reactie BuRO	motivatie BuRO
1	Ministerie IenW	Aanleiding	3 | 21-24	In de Europese landen waar traditioneel zeewier op het menu staat, zoals Ierland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk, wordt zeewier vooral wild geoogst. De wildpluk van zeewier is niet altijd duurzaam. Mede vanwege dit aspect wordt het telen van zeewier gestimuleerd door de Europese Unie (EU).	toevoegen: eiwittransitie en voedselzekerheid zorgt ervoor dat de EU/Nederland de kweek van zeewier stimuleert en faciliteert.	Dit verbaast mij. Met namen de eiwittransitie en voedselzekerheid is mi waarom de EU en NL wil overgaan tot andere soortige voedselbronnen	Informatie toegevoegd	Toegevoegde tekst: "Zeewier wordt gezien als een belangrijke bron van alternatieve eiwitten voor een duurzaam voedselsysteem en voedselzekerheid."
2	Ministerie LVVN		3 | 33	In Europa wordt zeewier veel minder gegeten, maar dit neemt de laatste jaren sterk toe.	In Europa vindt er minder zeewierconsumptie plaats	Voorkom vaag taalbegebruik	Niet overgenomen	Er is geen inhoudelijk verschil
3	Ministerie IenW		3 | 36-37	Ook in Nederland neemt de consumptie van zeewier en zeewierproducten toe.	Hoewel in Nederland de consumptie van zeewier en zeewierproducten toeneemt blijft het vooralsnog een niche markt.	Consumptie van zeewier is in Nederland nog geen algemeen goed.m Als er aantallen zijn dan zou ik die benoemen.	Niet overgenomen	Het feit dat het een groeimarkt is, is hier voldoende. In de onderbouwing zijn cijfers te vinden over de groei van de Nederlandse markt (paragraaf 2.3.1).
4	Ministerie LVVN		3 | 41	te monitoren	tekst verwijderen	monitoren staat 2x in de zin	Overgenomen	Verbetering van schrijffout
5	Ministerie IenW	Aanpak	4 | 13-14	Zijn er risico's voor de natuur door de introductie van uitheemse soorten als gevolg van de teelt van zeewier in Nederlandse wateren?	Zijn er risico's voor de natuur door de introductie én vestiging van uitheemse soorten als gevolg van de teelt van zeewier in Nederlandse en Europese wateren?	Een introductie alleen is niet voldoende om een risico te vormen. De soort moet zich ook kunnen vestigen. Zie ook beoordeling kader marine exoten van het BuRO advies over de Zuidnoord-transporten van schelpdieren. Verder heb je bij zeewierkweek in open water te maken met verspreiding naar wateren bij Nederland. Denk bijvoorbeeld aan de Duitse en Deense deel van de Waddenzee.	Overgenomen	De tekst is door het hele document heen aangepast. Vestiging en verspreiding zijn vervolgstappen die na introductie kunnen volgen. Deze zijn voor de duidelijkheid nu expliciet genoemd. Verder is op enkele punten verduidelijkt dat de risico's voor de natuur in Nederland zijn beoordeeld. De beoordeling van risico's voor de natuur in Duitsland en Denemarken valt buiten de scope van het stuk.
6	Ministerie LVVN		4 | 24	toevoegen	BuRO en LVVN	LVVN heeft onderzoek door WFSR laten uitvoeren naar in NL geteeld zeewier. De zin suggereert nu dat deze onderzoeken niet zijn meegenomen in de risicobeoordeling. Als deze LVVN-onderzoeken echt niet zijn meegenomen in de risicoanalyse dan is dit een ommissie in het rapport.	Informatie toegevoegd	Deze informatie ontbrak hier ten onrechte.
7	Ministerie IenW	Afbakening	4 | 18-19	De beoordeling voor de natuur beperkt zich tot de risico's van de introductie van uitheemse soorten (waaronder exoten).	De beoordeling voor de natuur beperkt zich tot de risico's van de introductie, vestiging én verspreiding van uitheemse zeewiersoorten (waaronder exoten).	Beoordeling voor de natuur is nogal veel omvattend dus begrijp de afbakening wel. Maar alleen introductie zegt nog niks over het riscio voor de natuur in een bepaald waterlichaam/-systeem. Zou ook per systeem dit beoordelen. Het risico zit hem vooral in vestiging. Daarnaast kan zeewierteelt de verspreiding ook faciliteren, ook naar wateren buiten Nederland door de zeewierteelt	Overgenomen	Zie motivatie van BuRO bij volgnummer 5.
8	Ministerie IenW	Bevindingen; Risico's voor volksgezondheid - voedselveiligheid	16 | 43-45	De meeste zeewier behoort niet tot de planten en is daarmee geen product van plantaardige oorsprong. Daarmee gelden sommige specifieke voorschriften van de levensmiddelenhygiënewetgeving (Vo. (EG) nr. 852/2004) in principe niet voor zeewier.	De meeste zeewier behoort *juridisch volgens EU regelgeving* niet tot de planten en is daarmee geen product van plantaardige oorsprong. Daarmee gelden sommige specifieke voorschriften van de levensmiddelenhygiënewetgeving (Vo. (EG) nr. 852/2004) in principe niet voor zeewier.	Zie eerdere opmerking. Dit is incorrect zeewier behoort tot het plantenrijk Alle zeewieren vallen taxanomisch gezien onder de planten. En daarbinnen onder de groep Algae. Met de tekstsuggestie maak men duidelijk in welke context dit gelezen moet worden	Niet overgenomen	Niet alle zeewieren behoren tot de planten. Zie motivatie van BuRO bij volgnummer 14.
9	Ministerie LVVN		16 | 54	zware metalen, jodium en PFAS in vers (onbewerkt) zeewier	jodium, lood, anorganisch arseen en PFAS	op p9, regel 8 worden jodium…PFAS genoemd. Dat is specifieker. De groep van zware metalen is veel breder dan de stoffen die op p9, regel 8 worden genoemd.	Overgenomen	Relevante verduidelijking van de tekst
10	Ministerie IenW	Bevindingen; Risico's voor natuur - uitheemse soorten	17 | 50-51	Er is een sterke toename van het aantal nieuwe uitheemse zeewiersoorten in Nederlandse wateren. Veel van deze soorten behoren tot soortgroepen die (elders) geteeld worden.		Dit kan ook aan de expertise en inspanningen van de onderzoeker(s) liggen	Niet overgenomen	Op deze plek staan alleen conclusies. N.a.v. volgnummer 51 is wel al eerder in de tekst toegevoegd dat intensievere monitoring slechts een gedeeltelijke verklaring biedt.
11	Ministerie IenW		17 | 58-61	Er is wet- en regelgeving die van toepassing is op de teelt van zeewier en die de introductie in Nederland van uitheemse soorten die een risico kunnen opleveren wanneer zij in een open voorziening geteeld worden, tegengaat. Ook bepaalde cultivars en hybriden worden via deze wet- en regelgeving gereguleerd.		Mi is het risico dat de wet en regelgeving ontoereikend is voor de teelt van uitheemse soorten. Daarbij hapert er wat aan de vergunningverlening, toezicht en handhaving. Zie ook regel 27	Niet overgenomen	Ontoereikende wet- en regelegeving en toezicht staan beschreven in de tekst.
12	Ministerie LVVN		18 |11	mogen binnen de vergunning soms onbedoeld ook uitheemse soorten worden geïntroduceerd	worden binnen de vergunning onbedoeld uitheemse soorten geïntroduceerd	Voorkom vaag taalbegebruik	Niet overgenomen	Dat een vergunning dit toestaat, betekent niet dat dit in alle gevallen ook daadwerkelijk gebeurt.

volg-nummer	organisatie	Hoofdstuk + paragraaf	pagina + regelnummer	Te corrigeren tekst	voorstel	argumentatie	reactie BuRO	motivatie BuRO
13	Ministerie LVVN	Beantwoording van de vragen	20, |16-17	inhoud van de zin		Hier wordt gezegd dat de risico's als laag worden ingeschat. Gezien de onderzoeksresultaten naar de chemische voedselveiligheid (en verschillen tussen Ulva en Saccharine) en het feit dat de onderzoeksresultaten van WFSR/WFBR over de be- en verwerking niet zijn meegenomen (althans dit komt zo over in het hoofdrapport) en ook gezien de inhoud van dit hoofdrapport, vraag ik me af waarop deze zin gebaseerd is. Op basis van het technische rapport (alleen snel gescreened) kan ik me voorstellen dat deze conclusie getrokken wordt. M.i. is het dan ook van belang om dit hoofdrapport op enkele punten concreter te onderbouwen.	Niet overgenomen	Bij 'Conclusies; volksgezondheid-voedselveiligheid ' (2e alinea) wordt beschreven hoe we aan deze conlusie komen.
14	Ministerie IenW	Zeewier	3 | 5-6	Hoewel zeewieren vaak als planten worden beschouwd, behoren de meeste zeewieren taxonomisch gezien niet tot de planten.	Zeewieren vormen een aparte taxanomishce groep onder de planten, namelijk algen,.	Zeewieren oftewel magroalgen zijn planten. Nu lijkt het als er staat dat ze niet onder het plantenrijk vallen	Niet overgenomen	Volgens onze informatie behoren niet alle zeewieren tot de planten (zie onderbouwing paragraaf 1.2 met referenties).
15	Ministerie IenW		3 | 6-7	In de tekst worden ze voor de leesbaarheid verder planten genoemd	zin schrappen en planten aanduiden als zeewier (macro-algen)	benoem gewoon zoals het is. Het advies gaat namelijk niet over planten in het algemeen maar over zeewier.	Niet overgenomen	Zie motivatie van BuRO bij volgnummer 14.
16	Ministerie IenW		3| 9	Zeewier wordt ook geteeld op land	Zeewier wordt ook geteeld in zoutwaterbasins op het land	Om duidelijk te maken dat hiervoor nog steeds zoutwater voor nodig is.	Overgenomen	Relevante aanscherping van de tekst
17	Ministerie LVVN		3 | 10	Van de teelt van zeewier wordt veel verwacht vanwege het potentieel voor een duurzame productie van (plantaardig) voedsel, (bio-based) producten en (bio)brandstoffen.	Verwachtingingen voor zeewierteelt zijn hoog door het potentieel van duurzame productie van (plantaardig) voedsel, (bio-based) producten en (bio)brandstoffen.		Overgenomen	Herformulering van de tekst.
18	Ministerie LVVN	Zeewier - Zeewierteelt	4 | 52	belangrijkst	belangrijkste		Overgenomen	Verbetering van schrijffout
19	Ministerie IenW		4 | 52-55	In tegenstelling tot de Aziatische productie is in Europa de wildvangst van zeewier het belangrijkst (>98%). Aquacultuur in Europa vindt voornamelijk plaats in Ierland, Noorwegen en Frankrijk. Het gaat om honderdduizenden tonnen zeewier per jaar van de tientallen miljoenen tonnen die wereldwijd worden geproduceerd.	In tegenstelling tot de Aziatische productie is in Europa de wildvangst van zeewier het belangrijkst (>98%). Aquacultuur in Europa vindt voornamelijk plaats in Ierland, Noorwegen en Frankrijk. Het gaat om honderdduizenden tonnen zeewier per jaar van de tientallen miljoenen tonnen die wereldwijd worden geproduceerd. De meeste gekweekse zeewiersoorten zijn.....	In een risicobeoordeling zou ik juist inzoomen op de gangbare soorten want daar zit ook verschillen in qua risico's voor de voedselveiligheid als negatieve impact op de natuur in bepaalde waterlichamen en -systemen.	Informatie toegevoegd	Relevante aanscherping van de tekst (staat ook toegelicht in paragraaf 2.1.2 van de onderbouwing)
20	Ministerie IenW	Zeewier - Zeewierketen - Ketenschakel uitgangsmateriaal	5-6 |28-1	Dit wordt gebruikt als uitgangsmateriaal waaruit entmateriaal wordt opgekweekt, dat weer wordt verkocht aan telers in het land van herkomst.	uitgangsmateriaal waaruit entmateriaal wordt opgekweekt, dat weer wordt verkocht aan telers in het land van herkomst, aldus betreffend bedrijf/onderneming	Volgens mij betreft dit een aanname want de controle en toezicht hierop ontbreken. Risico bestaat dat herkomstmateriaal naar nieuwe import/introductiegebieden gaan waar het zeewier van nature niet voorkomt.	Niet overgenomen	Deze informatie is afkomstig uit een onderzoek dat in opdracht van BuRO is uitgevoerd. Er is geen reden om hieraan te twijfelen.
21	Ministerie LVVN	Zeewier - Zeewierketen - Ketenschakel teelt en oogst	6 | 12	zin klopt niet			Tekst aangepast	Verbetering van schrijffout
22	Ministerie IenW		6 | 15-16	Een aantal bedrijven in Nederland heeft toestemming om wild zeewier te oogsten in de Waddenzee en de Oosterschelde.	Een aantal bedrijven in Nederland heeft vergunning gekregen om wild zeewier [*aanvullen op welke soorten ze vissen*] te oogsten in de Waddenzee en de Oosterschelde.	Betreft hier een toestemming of een vergunning en voor welke zeewier soorten is hier toestemming voor gegeven? Het maakt namelijk wel uit als je op inheemse/uitheemse soorten vist en dat je met je boot ook andere wateren bevaart	Niet overgenomen	De gevraagde informatie is niet bekend bij ons.
23	Ministerie LVVN	Risico's Volksgezondheid - voedselveiligheid / Aanpak	7 | 33-34	2018-2020	2018-2025	WFSR doet sinds 2018 onderzoek naar chemische voedselveiligheid bij zeewier. Eerst vanuit het ProSeaWeed programma https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/kennisonline-onderzoeksprojecten-lvvn/kennisonline/mip-seaweed-for-food-and-feed.htm. Dit is gefinancieerd vanuit het topsectorengeld (LVVN). Later gevolgd door het PROCESS (Ien II) die door LVVN gefinancierd zijn. Het PROCESS II project zit in de afrondende fase. https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/kennisonline-onderzoeksprojecten-lvvn/kennisonline/add_voedselveiligheid-zeewier-process-ii.htm. zie ook regel 25 t/m 27 op pagina 4.	Overgenomen	Verbetering van schrijffout
24	Ministerie IenW	Risico's Volksgezondheid - voedselveiliegheid / EU en NL wet- en regelgeving	8 | 7-8	Of een bepaald soort zeewier als nieuw levensmiddel wordt beschouwd en onder de Novel Food Verordening (EU) 2015/22834) valt, moet per soort worden bekeken.	Of een bepaald soort zeewier als nieuw levensmiddel wordt beschouwd en onder de Novel Food 7 Verordening (EU) 2015/22834) valt, moet per soort *produc* t worden bekeken.	De vraag is of je hier soort als in species bedoelt of soort product.	Tekst aangepast	Relevante aanscherping van de tekst
25	Ministerie LVVN	Risico's Volksgezondheid - voedselveiliegheid / Risicobeoordeling chemische gevaren	8 | 30	is in opdracht van BuRO geanalyseerd	tekst verwijderen	LVVN (toen LNV) heeft veel van dit onderzoek gefinancierd	Overgenomen	Stond hier ten onrechte vermeld
26	Ministerie IenW		9 | 1-2	is afhankelijk van onder andere het type zeewier en de (combinatie van) bewerkings- of verwerkingsstappen.	is afhankelijk van onder andere het *soort* zeewier en de (combinatie van) bewerkings- of verwerkingsstappen.	Dit is verwarrend. Bedoel je hier soort of soortgroep of bedoel je een product dat na verwerking is ontstaan, zoals nori	Overgenomen	Correct gebruik terminologie

volg-nummer	organisatie	Hoofdstuk + paragraaf	pagina + regelnummer	Te corrigeren tekst	voorstel	argumentatie	reactie BuRO	motivatie BuRO
27	Witteveen + Bos		9 | 3	Uit onderzoek van RIVM bleek dat hoge consumptie (P95) van onbewerkt (vers) nat zeewier door volwassen zeewiergebruikers ruim 90 gram per dag was.	Toelichting 'hoge consumptie' toevoegen.	Het is voor de lezer niet duidelijk wat 'hoge consumptie' betekent.	Tekst aangepast	Relevante verduidelijking van de tekst
28	Ministerie LVVN		9 | 8-9	Een worst-case scenario, omdat hierbij de mogelijke afnames van (zware) metalen en jodium door de verwerking en/of bereidingsstappen niet zijn meegenomen,.	Uitwerken hoe bewerking en verwerking bijdraagt aan de reducerende effecten	Jammer dat dit ontbreekt. Mooie resultaat vanuit het onderzoek van WFSR om op te nemen.	Niet overgenomen	In de risicobeoordeling is een eventueel reducerend effect van bewerking en verwerking niet meegenomen omdat de mate van reductie varieert en niet in een getal te kwantificeren valt. (Zie ook motivatie van BuRO bij volgnummer 52)
29	Witteveen + Bos		9 | 10	bereidingsstappen niet zijn meegenomen,.	bereidingsstappen niet zijn meegenomen.	Komma en punt zijn dubbel.	Overgenomen	Verbetering van schrijffout
30	Ministerie LVVN		9 | 10	,	komma verwijderen		Overgenomen	Verbetering van schrijffout
31	Ministerie IenW		9 | 5-10	Op basis van deze hoge consumptiegegevens concludeert BuRO dat dagelijkse consumptie van grote hoeveelheden (P95) in Nederland geteeld onbewerkt (vers) nat of droogzeewier (zeesla en suikerwier) mogelijk leidt tot een risico voor de gezondheid van de consument door de *aanwezigheid* van jodium, lood, anorganisch arseen en PFAS. Een worst-case scenario, omdat hierbij de mogelijke afnames van (zware) metalen en jodium door de verwerking en/of bereidingsstappen niet zijn meegenomen,.	Op basis van deze hoge consumptiegegevens concludeert BuRO dat dagelijkse consumptie van grote hoeveelheden (P95) in Nederland geteeld onbewerkt (vers) nat of droogzeewier (zeesla en suikerwier) mogelijk leidt tot een risico voor de gezondheid van de consument door *te hoge gehalte aan* jodium, lood, anorganisch arseen en PFAS. Een worst-case scenario, omdat hierbij de mogelijke afnames van (zware) metalen en jodium door de verwerking en/of bereidingsstappen niet zijn meegenomen,.	te hoge gehaltes aan deze stoffen? of überhaupt dat het erin zit?	Niet overgenomen	Het risico wordt mede bepaald door de blootstelling aan een chemische stof. Wanneer een stof aanwezig is, maar er is geen/weinig blootstelling, dan is er geen sprake van een risico. Gehaltes moeten dus in combinatie met blootstelling beoordeeld worden.
32	Ministerie LVVN		9 |17	jodium inname Nederlandse volwassenen	geen voorstel	Nederland kent vanuit immigratie veel verschillende culturen. In een presentatie heb ik eerder gehoord dat bv. Japanners veel meer jodium kunnen verdragen. Ik mis dan ook een uitspraak over culturele verschillen in Nederland t.a.v. jodium inname.	Niet overgenomen	Bij een eventuele toekomstige verfijnde risicobeoordeling kan deze opmerking onderzocht worden. Op dit moment gaat het te ver voor een eerste risicobeoordeling.
33	Ministerie IenW		Risico's Volksgezondheid - voedselveiliegheid / Risicobeoordeling chemische gevaren	Uit een studie van EFSA naar producten gebaseerd op zeewier blijkt dat de consumptie van zeewier, op zeewier gebaseerde producten en consumptie van halofyten een grote bijdrage kan leveren aan de maximale veilige inname van jodium en zware metalen (met name cadmium) voor consumenten die zeewier eten.		Hier lijkt BuRO aan te geven dat het veilig is om zeewier te consumeren. Is dit ook zo bedoeld?	Tekst aangepast	Relevante verduidelijking van de tekst
34	Ministerie LVVN	Risico's Volksgezondheid - voedselveiliegheid / Risicobeoordeling microbiologische gevaren	9 | 36	Op zeewier kunnen veel bacteriële genera voorkomen die humaan pathogene soorten bevatten.	Op zeewier komen bacteriële genera voor die humaan pathogene soorten bevatten.	Voorkom vaag taalbegebruik	Overgenomen	Relevante verduidelijking van de tekst
35	Witteveen + Bos		9 | 51-53	Ook komen…niet relevant.	Zin aanpassen.	De zin klopt niet.	Tekst aangepast	Verbetering van schrijffout
36	Ministerie LVVN		9 | 54-58	Ook Aeromonas spp. is niet 54 meegenomen in deze risicobeoordeling, hoewel Aeromonas spp. algemeen op zeewier voorkomen 55 en Aeromonas soms als emerging pathogen wordt beschouwd. Deze pathogeen is buiten 56 beschouwing gelaten, omdat onduidelijk is hoeveel ziektegevallen deze pathogeen via consumptie van voedsel veroorzaakt.	Aeromonas spp. Wordt als emerging pathogeen beschouwd, maar is niet meegenomen in deze risicobeoordeling omdat onduidelijk is hoevel ziektegevallen deze pathogeen via comnsumptie van voedsel veroorzaakt.	Veel tekst; voor geen andere bacterien wordt benoemd waarom deze niet worden meegnomen. Voorstel is weglaten of inkorten.	Tekst aangepast	De tekst is ingekort

volg-nummer	organisatie	Hoofdstuk + paragraaf	pagina + regelnummer	Te corrigeren tekst	voorstel	argumentatie	reactie BuRO	motivatie BuRO
37	Ministerie IenW		9 | 54-58	Ook Aeromonas spp. is niet meegenomen in deze risicobeoordeling, hoewel Aeromonas spp. algemeen op zeewier voorkomen en Aeromonas soms als emerging pathogen wordt beschouwd. Deze pathogeen is buiten beschouwing gelaten, omdat onduidelijk is hoeveel ziektegevallen deze pathogeen via consumptie van voedsel veroorzaakt		Juist omdat het een emerging risk is zou ik hier juist wel wat over zeggen. | Aeromonas spp., particularly Aeromonas hydrophila, can be a food safety concern in seaweed due to their potential as foodborne pathogens. They can contaminate seaweed, leading to food spoilage and posing a risk of human illness. While the role of Aeromonas as a true foodborne pathogen is debated, they are considered a potential hazard, especially strains from specific DNA hybridization groups https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6463141/&ved=2ahUKEwiU-8fFieqNAxXkk_0HHWdUML0Q-tANegQIChAK&usg=AOvVaw3yoIKJPH1Im7iPveFIm7PA https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/55825-Evaluation-of-food-safety-risks-associated-with-seaweed-and-seaweed-products%23:~:text%3DReported%2520outbreaks%2520have%2520been%2520associated%2520with%2520the,seaweed%2520in%2520dried%252C%2520frozen%252C%2520or%2520fresh%2520form.%26text%3DAeromonas%2520spp.%252C%2520Salmonella%2520spp.%252C%2520Vibrio%2520spp.%252C%2520and,and%2520would%2520survive%2520some%2520seaweed%2520processi	Tekst aangepast	De tekst is ingekort
38	Ministerie IenW		10 | 55-56	Producten uit vis, schaal- en schelpdierenketen komen immers uit het zelfde milieu (zeewater) en kennen deels dezelfde gevaren.	Producten uit vis, schaal- en schelpdierenketen komen immers uit het zelfde milieu (zeewater) en kennen deels dezelfde gevaren *met de kantekening dat de vis, schaal- en schelpdieren micro-organismen opnemen door consumptie of filterfeeding waardoor en accumulatie kan ontstaan. Bij zeewier zal dat minder snel het geval zijn*	Producten uit vis, schaal- en schelpdierenketen komen immers uit het 55 zelfde milieu (zeewater) en kennen deels dezelfde gevaren met de kantekening dat de vis, schaal- en schelpdieren mcro-organismen opnemen door consumptie of filterfeeding waardoor en accumulatie kan ontstaan. Bij zeewier zal dat minder snel het geval zijn	Niet overgenomen	Dit aspect staat even verderop in de tekst benoemd als het risico van zeewier wordt afgezet tegen dat van vis, schaal- en schelpdieren.
39	Ministerie IenW	Risico's natuur - uitheemse soorten / Inleiding	11-12 | 55-56; 1	Met Nederland worden in dit geval de Nederlandse mariene wateren en brakwatergebieden bedoeld; het Nederlandse deel van de Noordzee, het Nederlandse deel van de Waddenzee en de Zeeuwse delta.	Met Nederland worden in dit geval de Nederlandse mariene wateren en brakwatergebieden bedoeld; het Nederlandse deel van de Noordzee, het Nederlandse deel van de Waddenzee en de *Zeeuwse en Zuid-Hollandse delta. Waar nodig wordt ook gekeken naar effecten bij de Nederlnase wateren zoals Duitse deel Waddenzee*	Ik mis hier het risico van verspreiding naar andere gebieden waar ze zich kunnen gaan vestigingen en mogelijk invasief gedragen. Het internationale aspect is bij mariene exoten van groot belang. Denk aan de primaire introductie en secundaire verspreiding. | Zeeuwse Delta is te beperkt. vandaar suggestie gedaan om ZH toe te voegen.	Tekst aangepast	Naast de Zeeuwse delta wordt nu ook de Zuid-Hollandse delta genoemd in de algemene inleiding en de inleiding van het natuurdeel. Bij de risicobeoordeling uitheemse soorten is toegevoegd dat het zeewier zich kan verspreiden en daardoor ook buiten het teeltgebied een impact kan hebben. De beoordeling van risico's voor de natuur in Duitsland en Denemarken valt buiten de scope van het stuk. In de afbakening is aangegeven dat de risico's in andere landen niet altijd overeen komen met die in Nederland.
40	Ministerie IenW	Risico's natuur - uitheemse soorten / Afbakening	12 | 13	...ook om uitheemse soorten die hier van nature aanspoelen.	ook om uitheemse soorten *(uitheems voor Nederland en inheemse voor Noord-West Europa)* die hier van nature aanspoelen.	Onderscheid is van belang want deze soorten kunnen willicht op openzee prima gekweekt worden maar vormen een beperkt risico van vestiging langs de Nederlandse (Duitse en Deens) kustwateren.	Niet overgenomen	Er spoelen ook soorten aan die uitheems zijn voor Noordwest-Europa. Op andere plek (afbakening van het natuurdeel) de tekst ter verduidelijking aangepast.
41	Ministerie IenW		12 | 20-22	Om de risico's door introductie en/of verspreiding van uitheemse soorten in beeld te brengen, hebben de onderzoekers van GiMaRIS in opdracht van BuRO een inschatting gemaakt van de ecologische impact van uitheemse zeewiersoorten op de natuur (desk research, 2025).	Om de risico's door introductie, *vestiging* en/of verspreiding van uitheemse soorten in beeld te brengen, hebben de onderzoekers van GiMaRIS in opdracht van BuRO een inschatting gemaakt van de ecologische impact van uitheemse zeewiersoorten op de natuur (desk research, 2025).	Niet alleen introductie en verspreiding doen er toe maar ook de kans op vestiging. Verder mis ik hier het risico van verspreiding naar andere gebieden waar ze zich kunnen gaan vestigingen en mogelijk invasief gedragen. Het internationale aspect is bij mariene exoten van groot belang. Denk aan de primaire introductie en secundaire verspreiding	Tekst aangepast	Zie motivatie van BuRO bij volgnummer 5.
42	Ministerie IenW	Risico's natuur - uitheemse soorten / Europese en Nederlandse wet- en regelgeving	13 | 3	De Europese verordening over uitheemse soorten en aquacultuur bevat regels voor de introductie van uitheemse (zeewier)soorten en eventuele meeliftende uitheemse soorten in Nederland. Deze verordening is in Nederland geïmplementeerd in de Regeling gebruik uitheemse en plaatselijk niet-voorkomende soorten in de aquacultuur, waardoor dergelijke soorten alleen in Nederland geïntroduceerd mogen worden voor teelt in een open aquacultuurvoorziening als dit een gering risico oplevert en er een vergunning is verleend. Uitheemse soorten die al in Nederland voorkomen, vallen echter niet onder de reikwijdte van deze verordening. Voor de teelt van deze soorten is dus geen vergunning nodig.	geen tekstsuggesties	Door de bepaling plaatselijk niet-voorkomende soorten wordt mogelijk gemaakt om soorten vooraf te illegaal of onbewust te introduceren en daarna te zeggen dat ze voorkomen in het watersysteem. En daarmee mag er gekweekt worden. De interpreatie dat er geen vergunning nodig is voor uitheemse soorten die in Nederland al voorkomen trek ik in twijfel. Voor de activiteit heb je namelijk nog steeds een vergunning nodig. duidelijk is wel dat wet- en regelgeving hier niet goed in voorziet.	Tekst aangepast	Verduidelijkt dat er op basis van deze verordening geen vergunning nodig is voor soorten die al in Nederland voorkomen. Bij de wetgeving toegevoegd dat de verordening ook geldt voor soorten die pas zeer recent in Nederland zijn aangetroffen. Bij uitgangsmateriaal aan de tekst toegevoegd dat voor teelt van de nieuw gevonden uitheemse soorten geen vergunning meer nodig is. Bij de samenvatting van het natuurdeel toegevoegd dat er zodra een soort in Nederland is aangetroffen geen vergunning meer nodig is op basis van deze verordening.
43	Witteveen + Bos		13 | 49	De Omgevingswet bevat regels om de natuur en het milieu te beschermen.	Toevoegen bescherming flora en fauna vanuit de Omgevingswet.	De Omgevingswet bevat naast regels voor de bescherming van Natura 2000-gebieden, regels voor bescherming van soorten (flora en fauna). Ook deze kunnen relevant zijn voor zeewierkweek.	Tekst aangepast	Informatie over de vergunningplicht van flora- en fauna activiteiten toegevoegd.

volg-nummer	organisatie	Hoofdstuk + paragraaf	pagina + regelnummer	Te corrigeren tekst	voorstel	argumentatie	reactie BuRO	motivatie BuRO
44	Witteveen + Bos		13 | 53-55	In de praktijk zal bij alle zeewiertteeltactiviteiten een Natura-2000 beoordeling vereist zijn, omdat de gebieden waar zeewier geteeld kan worden een Natura-2000 gebied zijn of een Natura-2000 gebied zouden kunnen beïnvloeden.	Verduidelijken dat het gaat om een ecologische beoordeling die moet uitwijzen of significant negatieve effecten te verwachten zijn.	Het is voor de lezer niet duidelijk wat een 'Natura-2000 beoordeling' is.	Informatie toegevoegd	Relevante verduidelijking van de tekst
45	Ministerie IenW	Risico's natuur - uitheemse soorten / Risicobeoordeling uitheemse soorten	14 | 12-15	Bij andere soorten verloopt het afbraakproces van de planten dusdanig snel dat verzuring optreedt en het zuurstofgehalte in het water sterk daalt. Als het zuurstofgehalte te laag wordt, leidt dit tot sterfte bij allerlei soorten. Vooral soorten die in de bodem leven en voedingsstoffen uit het sediment halen of het water filteren, zoals wormen en schelpdieren, zijn hier gevoelig voor.	Bij andere soorten verloopt het afbraakproces van *het zeewier [soort?]* dusdanig snel dat verzuring optreedt en het zuurstofgehalte in het water sterk daalt. Als het zuurstofgehalte te laag wordt, leidt dit tot sterfte bij allerlei soorten. Vooral soorten die *op en* in de bodem leven en voedingsstoffen uit het sediment halen of het water filteren, zoals wormen en schelpdieren, zijn hier gevoelig voor. *Dit speelt vooral bij afgesloten zoute binnenmeren*	Volgens mij geldt dit vooral voor uitheemse zeewier, vandaar het verzoek de soort(en) te benoemen. Verder zijn er uitheemse soorten die hiervan profiteren zoals de Japanse zeepbelslak. Ditfenomeem doet zich vooral vooral voor in afgesloten zoute binnenmeren zoals Grevelingen en 't Veerse Meer. Voor de open systemen lijkt mij dit minder aan de orde	Deels overgenomen	Soortnamen niet genoemd, omdat deze hele paragraaf over mogelijke effecten van uitheemse soorten gaat en er bij geen van de voorbeelden soortnamen worden genoemd. In de tekst in het deel over de risicobeoordeling van uitheemse soorten en in de samenvatting over het natuurdeel toegevoegd dat verzuring & daling zuurstofgehalte vooral bij afgesloten binnenwateren gebeurt.
46	Ministerie IenW		14 | 20	kwaliteitsindicator dienen voor deze Natura-2000 gebieden.	kwaliteitsindicator dienen voor deze Natura-2000 *en KRW* gebieden.	Er is ook een negatief effect te verwachten op de KRW doelstellingen. Ik zie hier niks over opgenomen.	Tekst aangepast	Bij het natuurdeel toegevoegd dat het een negatieve gevolgen kan hebben voor de KRW doelstellingen (bij de risicobeoordeling uitheemse soorten en bij de conclusie). Bij de wetgeving in de onderbouwing de KRW toegevoegd.
47	Ministerie IenW		14 | 24-26	Niet alle uitheemse zeewiersoorten hebben een impact op de natuur. Uitheemse zeewiersoorten die voor teelt of wildvangst in aanmerking komen, zijn echter meestal snel groeiende soorten. Veel van deze soorten hebben een impact op de natuur.	Niet alle uitheemse zeewiersoorten hebben een *negatieve* impact op de natuur *van een bepaald waterlichaam.* Uitheemse zeewiersoorten die voor teelt of wildvangst in aanmerking komen, zijn echter meestal snel groeiende soorten. Veel van deze soorten hebben een *te verwachte negatieve* impact op de natuur.		Tekst deels aangepast	Tekst is gewijzigd. Er staat nu dat veel soorten waarschijnlijk een negatieve impact op de natuur hebben.
48	Ministerie LVVN		14 | 25	Veel van deze soorten hebben een impact op de natuur.	Deze soorten hebben een impact op de natuur	Voorkom vaag taalgebruik	Niet overgenomen	Er kunnen ook soorten zijn waarbij dit niet zo is.
49	Ministerie IenW	Risico's natuur - uitheemse soorten / Uitheemse soorten in de teelt	14 | 53-54	en riemwier (Himanthalia elongata)	Geen tekstsuggesties	Soorten die uitheems zijn voor Nederland en inheems voor NW-Europa zullen niet snel een risico vormen omdat omstandigheden in Nederland er voor zorgen dat ze zich hier in het verleden ook niet gevestigd hebben.	niet overgenomen	Dit ligt genuanceerder en is daarom niet overgenomen. Niet alle soorten die inheems zijn in NW-Europa kunnen Nederland op natuurlijke wijze bereiken. Daarom kan ook niet in het algemeen gesteld worden dat voor al deze soorten geldt dat zij zich hier niet goed kunnen vestigen en daarom niet snel een risico zullen vormen. Bij de soorten die in het stuk besproken worden waar dit wel het geval is, was dit in de tekst al aangegeven.
50	Ministerie IenW		15 | 8-10	Bovendien sterven de planten van stijf priemwier aan het einde van het groeiseizoen af en verrotten dan snel. Hierdoor daalt het zuurstofgehalte in het water sterk. Als het zuurstofgehalte te laag wordt, leidt dit tot sterfte bij allerlei soorten.	Bovendien sterven de planten van stijf priemwier aan het einde van het groeiseizoen af en verrotten dan snel. Hierdoor daalt het zuurstofgehalte in het water sterk. Als het zuurstofgehalte te laag wordt, leidt dit tot sterfte bij allerlei soorten. *Dit ziet men vooral in zoute binnenmeren*	Zie eerdere opmerking hierover	Tekst aangepast	In de tekst in het deel over de risicobeoordeling van uitheemse soorten en in de samenvatting over het natuurdeel toegevoegd dat dit vooral gebeurt bij afgesloten binnenwateren.
51	Ministerie IenW	Risico's natuur - uitheemse soorten / Uitgangsmateriaal	16 | 12-16	Sinds 1996 werden er in Nederland per vijf jaar steeds twee of drie nieuwe uitheemse zeewiersoorten gevonden. In de afgelopen vier jaar zijn er echter al nieuwe uitheemse zeewiersoorten gevonden. Uitheemse zeewiersoorten kunnen ook via aangroei op scheepshuiden verspreid worden, maar bij andere groepen organismen nam het aantal nieuwe soorten niet in dezelfde mate toe als bij zeewier.	Sinds 1996 werden er in Nederland per vijf jaar steeds twee of drie nieuwe uitheemse zeewiersoorten gevonden. In de afgelopen vier jaar zijn er echter al nieuwe uitheemse zeewiersoorten gevonden. Uitheemse zeewiersoorten kunnen ook via aangroei op scheepshuiden verspreid worden, maar bij andere groepen organismen nam het aantal nieuwe soorten niet in dezelfde mate toe als bij zeewier. *Mogelijk kan dit ook verklaard worden door een intensievere monitoring*	Dit kan ook aan de expertise en inspanningen van de onderzoeker(s) liggen	Tekst aangepast	Er is informatie toegevoegd over de monitoring op nieuwe uitheemse soorten en aangegeven dat intensievere monitorings geen goede verklaring biedt voor de toename van het aantal uitheemse zeewiersoorten.
52	Ministerie LVVN	Conclusies; Volksgezondheid - voedselveiligheid	18 | 22 ev.			Jammer dat recente onderzoeksresultaten van WFSR over het effect van verwerking niet meegenomen zijn. Het eindrapport is ondertussen gereed.	Niet overgenomen	De recente onderzoeksresultaten van WFSR zijn opgenomen in de onderbouwing. In de risicobeoordeling zijn effecten van bewerking en verwerking niet meegenomen omdat deze varieren per stof en afhankelijk zijn van de (combinaties van) bewerkings- en verwerkingsstappen. (Zie ook motivatie van BuRO bij volgnummer 28)
53	Ministerie IenW		18 | 22-23	In Nederland geteeld zeewier (zeesla en suikerwier) bevat jodium, zware metalen en andere contaminanten.	In Nederland geteeld en *onderzocht* zeewier (zeesla en suikerwier) bevat jodium, zware metalen en andere contaminanten.	Niet alle geteelde zeewier is onderzocht vandaar de toevoeging	Overgenomen	Relevante verduidelijking van de tekst
54	Ministerie IenW		18 | 26	...zeewier in grote porties mogelijk leidt tot een risico voor de gezondheid van de consument...	geen tekstsuggesties	Omvang van een groot portie is hier niet duidelijk. Graag verhelderen	Overgenomen	Relevante verduidelijking van de tekst
55	Ministerie IenW		18 | 38 e.v.	Op zeewier komt een grote verscheidenheid aan micro-organismen voor, waaronder pathogenen die van nature voorkomen in zeewater of de zeebodem...	geen tekstsuggesties	ik zou hier ook de emerging pathogens Aeromonas spp. benoemen, ook al is het risico op dit moment niet te duiden	Niet overgenomen	Onduidelijk is überhaupt hoe groot de rol van voedsel is in de blootstelling aan Aeromonas en dus of zeewier daar een (belangrijk) aandeel in speelt. BuRO is van oordeel dat Aeromonas niet opgenomen hoeft te worden in de samenvatting.
56	Ministerie IenW		18 | 51-55	Geconcludeerd is dat de kans op het oplopen van een infectie door pathogene micro-organismen via consumptie van zeewier zeer waarschijnlijk lager zal zijn dan het risico op een infectie door deze pathogenen via consumptie van schelpdieren (oester, mosselen) en waarschijnlijk te vergelijken is met het risico van deze pathogenen via consumptie van rauwe vis.	geen tekstsuggesties	Hoewel ik de redenatie hierachter wel volg is het wel appels met peren vergelijken. Mn om dat vis, schaal en schelpdieren pathogenen ook opnemen door voedingspatroon en/of -wijze (filterfeeders). Bij zeewier is dit niet het geval en dat is mn de hoofdreden dat de risico's lager zijn, wat mij betreft.	Tekst aangepast	Expliciet gemaakt dat - op basis van deze vergelijking - de kans op infectie via consumptie van zeewier laag tot zeer laag zal zijn.

volg-nummer	organisatie	Hoofdstuk + paragraaf	pagina + regelnummer	Te corrigeren tekst	voorstel	argumentatie	reactie BuRO	motivatie BuRO
57	Ministerie IenW	Conclusies; Natuur - uitheemse soorten	19 | 6-10	Uitheemse zeewiersoorten vormen een risico voor de natuur. Uitheemse zeewiersoorten die grote planten vormen, kunnen het ecosysteem ingrijpend veranderen doordat hun aanwezigheid invloed heeft op de stromingen en sedimentatie in een gebied. Ook zijn er soorten die dusdanig dominant aanwezig zijn dat zij andere soorten verdringen en er zijn soorten die dermate snel worden afgebroken dat het zuurstofgehalte van het water daalt wat bij allerlei soorten tot sterfte leidt.	*Snel groeiende u* itheemse zeewiersoorten vormen een risico voor de natuur. *Want deze nemen snel in omvang en aantal toe. Daardoor* kunnen ecosysteem *(en watersystemen)* ingrijpend *verandering van de hydromorfologische kenmerken, zoals* stromingen en sedimentatie in een waterlichaam. Ook zijn er soorten die dusdanig dominant aanwezig zijn dat zij andere soorten verdringen en er zijn soorten die dermate snel worden afgebroken dat het zuurstofgehalte van het water daalt wat bij allerlei soorten tot sterfte leidt. Dit laatste vindt vooral plaats in zoute binnenmeren	Voor de onderbouwing zie mijn eerdere opmerkingen hierover	Gedeeltelijk overgenomen.	Het zijn niet alleen de snel groeiende uitheemse zeewiersoorten die een risico voor de natuur kunnen vormen. Ook soorten die langzamer groeien kunnen negatieve gevolgen hebben. De toevoeging over veranderingen in hydromorfologie is wel overgenomen.
58	Ministerie IenW		19 | 17-22	Er is regelgeving voor het gebruik van uitheemse soorten in de aquacultuur, waardoor uitheemse soorten die nog niet in Nederland voorkomen alleen in een open aquacultuurvoorziening geteeld mogen worden wanneer dit een gering risico oplevert en er een vergunning is afgegeven. Deze regelgeving is echter niet van toepassing op uitheemse soorten die al in Nederland voorkomen. Ook niet wanneer deze uitheemse soorten niet of nauwelijks voorkomen in het gebied waar men wil gaan telen en teelt daardoor een risico voor de natuur kan opleveren.	Geen tekstsuggestie	Wat mij betreft is dit inadequate of onduidelijke regelgeving en lokt ook onbedoeld of bedoeld illegale acties uit	Tekst aangepast	volgens onze informatie behoren niet alle zeewieren tot de planten (zie onderbouwing paragraaf 1.2 met referenties).
59	Ministerie IenW		19 | 44-47	Eventuele individuen van wakame die vanuit een windmolenpark de Waddenzee zouden kunnen bereiken, zullen de impact op de natuur naar alle waarschijnlijkheid niet verhogen, omdat zich nabij de jachthaven in Terschelling al een wakame populatie bevindt.	Geen tekstsuggestie	Dat ligt eraan.je krijgt namelijk een toename van de propagule pressure als men op grote schaal zeewier gaat kweken. Dit verhoogd in het algemeen de vestigingskansen. Darbij beperkt de waddenzee strming niet tot alleen het Nederlandse deel. Wellicht zijn er betere vestigingskansen voor wakame in Duitsland of Denemarken. Neem dit ook mee in het advies/risicobeoordeling. Ik zou dus minder stellig beweren dat het geen risico is omdat er in een marina al een tijdje wakame zit. Zie ook buro advies over Noordzuidtransporten van Oosterschelde naar Waddenzee.	Tekst aangepast	In de tekst zijn enkele nuanceringen aangebracht.
60	Ministerie IenW		19 | 52-54	Omdat ook cultivars en hybriden andere eigenschappen kunnen hebben dan de (inheemse of uitheemse) soorten die voor hun ontwikkeling zijn gebruikt, kunnen ook zij een risico voor de natuur opleveren.	Omdat ook cultivars en hybriden andere eigenschappen (*zoals productie en robuustheid) tegen verzwaarde hydrologische omstandigheden op open zee)* kunnen hebben dan de (inheemse of uitheemse) soorten die voor hun ontwikkeling zijn gebruikt, kunnen ook zij een risico voor de natuur opleveren.	toelichten dat er op eigenschappen worden geselecteerd die de productie (groei) doen toenemen en mogelijk ook beter bestand zijn tegen zwaardere hydrologische omstandigheden	Tekst aangepast	Er is toegevoegd dat er bewust gezocht wordt naar bepaalde eigenschappen die gunstig zijn voor de zeewierteelt en dat sommige van deze eigenschappen het risico voor de natuur doen toenemen.
61	Ministerie LVVN		20 | 14-15	zorgt naar verwachting	zouden kunnen zorgen	Op p 9 r 8 staat dat bewerking zou kunnen zorgen voor een reductie. "Zouden kunnen zorgen" geeft m.i. aan dat het mogelijk is, maar dat het niet zeker is. "Zorgt naar verwachting" geeft m.i. aan dat waarschijnlijk een reductie plaatsvindt. Interpretatie van beide teksten is dus verschillend.	Niet overgenomen	De formulering "zouden kunnen zorgen" wordt nergens gebruikt in de tekst.