

Project	Verkenning koelwaterlozingen i.r.t. temperatuurdoelen oppervlaktewater
Onderwerp	Voorstel en overweging beleidsopties/redeneerlijnen
Datum	16 oktober 2020

Aanleiding

De CIW-nota beoordelingssystematiek warmtelozingen (2004) wordt als Best Beschikbare Techniek (BBT) gebruikt voor de ontwikkeling (initiatiefnemer) en beoordeling (waterbeheerder) van initiatieven voor koelwatergebruik uit oppervlaktewater. Er is in 2019 een start gemaakt met actualisatie van deze CIW-nota. Aangezien de nota is opgesteld in 2004, was destijds de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) nog niet van kracht. Deze is in 2009 in werking getreden waardoor inmiddels voor de waterlichamen doeltemperaturen zijn vastgesteld als ondersteunende parameter voor biologie of als doel gelet de inname van water voor drinkwaterproductie.

Voor bijna alle waterlichamen is de doeltemperatuur 25°C of lager. Daarmee is een belangrijk beleidsmatig knelpunt ten opzichte van de vigerende nota in beeld gekomen. In de CIW-nota wordt namelijk een norm voor opwarming van waterlichamen gehanteerd van 28°C. Het eenvoudig aanpassen van de norm naar het doel in de KRW leidt tot consequenties en is gelet op de ontwikkelingen als de klimaatverandering irreëel zo laat verdiepend onderzoek zien. Dit betekent dat een zorgvuldige afweging, aan de hand van beleidsopties/redeneerlijnen, aan de orde is voor een tijdelijk of definitief handelingsperspectief in de beoordeling van koelwaterinitiatieven c.q. de omgang met het beoordelingskader. Deze nota geeft deze beleidsopties/redeneerlijnen als aanzet voor een nader te maken keuze hoe om te gaan met de temperatuurdoelen in de nota.

Doel beleidsopties/redeneerlijnen

De beleidsopties/redeneerlijnen brengen in beeld welke beleidsmatige c.q. bestuurlijke opties beschikbaar zijn voor de omgang van het beoordelingskader c.q. de beoordeling van warmtelozingen in waterlichamen met in gegeven de temperatuurdoelen van de kaderrichtlijn water. Vanuit deze opties kan een besluit worden genomen.

Procesverantwoording

Voor de ontwikkeling van de redeneerlijnen is gebruikt gemaakt van kennis van inhoudelijk deskundigen vanuit Rijkswaterstaat en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en externe kennis. Daarbij is een tweetal inhoudelijke verdiepingen uitgevoerd gericht op bepalende parameters voor het temperatuursverloop in oppervlaktewater: het klimaat en de lozingen van koelwater. Ook heeft een verkenning plaatsgevonden van het juridisch speelveld met betrekking tot temperatuurdoelen in oppervlaktewater. Een samenvatting van de verdiepingen en verkenning is opgenomen in bijlage A. De verkenningen zijn opgenomen als losse rapportages onder bijlage B.

Op basis van de verdiepingen en de verkenning zijn, vanuit de perceptie van deskundigen, de relevante discussiepunten afgeleid. Deze punten zijn in een werksessie met deskundigen uitgediept. De uitkomsten van de werksessie genereerden een basis voor de ontwikkeling van de beleidsopties/redeneerlijnen. Deze worden navolgend toegelicht. Zowel de discussiepunten als de uitkomsten van de werksessie zijn samengevat opgenomen in de bijlage A.

Inzichten uit de verkenningen

Van doorslaggevend belang zijn de volgende inzichten:

- De vigerende CIW-nota is niet in lijn met het bovenliggende regelgevende kader. De doelen zoals vastgelegd voor waterlichamen zijn anders dan met het kader kan worden bewerkstelligd.
- De klimaatverandering heeft invloed op de temperatuur van waterlichamen. We zien, ondanks de reductie van buitenlandse warmtebelasting op de grote rivieren, dat de rivierwatertemperatuur oploopt in het afgelopen decennium. Doelbereik in het licht van de KRW is daarmee per definitie in een moeilijke situatie terecht gekomen. Het temperatuurdoel, weliswaar ondersteunend t.o.v. het ecologische en drinkwaterdoel, dient kritisch te worden geëvalueerd in het licht van doelbereik en eventuele doelaanpassing. Dit is een traject dat nog niet gestart is en buiten de scope van de aanpassing van het kader valt.
- Na 2027 volgt een logisch moment om naar de doelen van de KRW te kijken. Doelaanpassing is daarbij niet uitgesloten, mits goed onderbouwd. Een dergelijk proces dient eerder breed dan smal van aard te zijn en valt buiten de scope van het aanpassen van het beoordelingskader.
- Het klimaat is overwegend de dominante factor in de afkoeling en opwarming van waterlichamen. Echter bij geringe afvoer of doorstroming van een waterlichaam kan een koelwaterlozing een dominante rol gaan vervullen. Het mengzone criterium is en blijft daarmee belangrijk voor een beoordeling van de lokale situatie.
- Het monitoringspunt en de koelwaterlozing zijn nu niet direct aan elkaar te relateren, aangezien altijd sprake is van volledige menging. De beoordeling is gerelateerd aan waarden op een specifieke locatie.
- Rekening gehouden moet worden met lethale effecten: macrofauna sterft a.g.v een te lange blootstelling aan een te hoge watertemperatuur. In de natuurlijke situatie is dit soms ook het geval. Deze beoordeling en het kunnen handelen bij hoge temperaturen vraagt om een hoge monitoringsfrequentie.
- Het expliciete inzicht tussen het biologische functioneren van watersystemen en de watertemperatuur is nog steeds beperkt. Een gericht monitoringsprogramma, vanuit beheeroptiek, op deze relatie is niet aanwezig. Een dergelijk programma kan inzicht bieden in de kansen en beperkingen voor waterlichamen ten aanzien van opwarming en in relatie daarmee de mogelijkheden voor koeling van bedrijfsprocessen (waaronder energievoorziening) met oppervlaktewater en de lozing van opgewarmd water. In het licht van de onttrekking van warmte uit waterlichamen (energietransitie) staat een dergelijk programma wel in de steigers, echter op een ander schaalniveau.
- De energietransitie is een ontwikkeling waardoor de belasting van waterlichamen met ‘antropogene’ warmte kan afnemen, of waardoor zelfs warmte kan worden onttrokken uit het waterlichaam zelf. Deze ontwikkelingen zijn onzeker en beperkt stuurbaar. In de beoordeling van de lozingen speelt dit momenteel geen rol. Ook in de aanpassing van het beoordelingskader kan hier nog onvoldoende rekenschap aan worden gegeven.
- Beschikbaarheid van koelwater is een belangrijke vestigingsfactor voor bedrijven en daarmee nog steeds actueel, ook in de verdere toekomst. Wel is duidelijk dat koelwater beter beschikbaar is in waterlichamen in het deltagebied of met een behoorlijke afvoer. Een voorbeeld is de verplaatsing van elektriciteitscentrales van de bovenlopen van rivieren naar havengebieden in de delta's.
- Indien de doeltemperatuur van 25°C als nieuwe randvoorwaarde gaat gelden, betekent dit dat de lozingscapaciteit en daarmee koelingscapaciteit sterk afneemt. Vooral als gevolg van de watertemperatuur die nu al op momenten in het jaar deze waarde dicht nadert of overschrijdt. Hierdoor dient naast de lozing van koelwater te worden voorzien in alternatieve koelmethode(n) (koeltorens) of productieprocessen moeten tijdelijk worden afgeschaald (aantoonplicht?). Dit wordt gezien als een economische belemmering, mede gelet op het feit dat in het buitenland hogere doeltemperaturen voor waterlichamen worden gehanteerd (denk aan Roergebied Duitsland).

Deze inzichten leggen samen de uitgangssituatie vast voor het bepalen van beleidsopties/redeneerlijnen. Deze uitgangssituatie omvat een groot aantal externe factoren die bepalend zijn voor zowel de ontwikkeling van de watertemperatuur (feitelijke fysieke situatie). Ook duidt de uitgangssituatie de

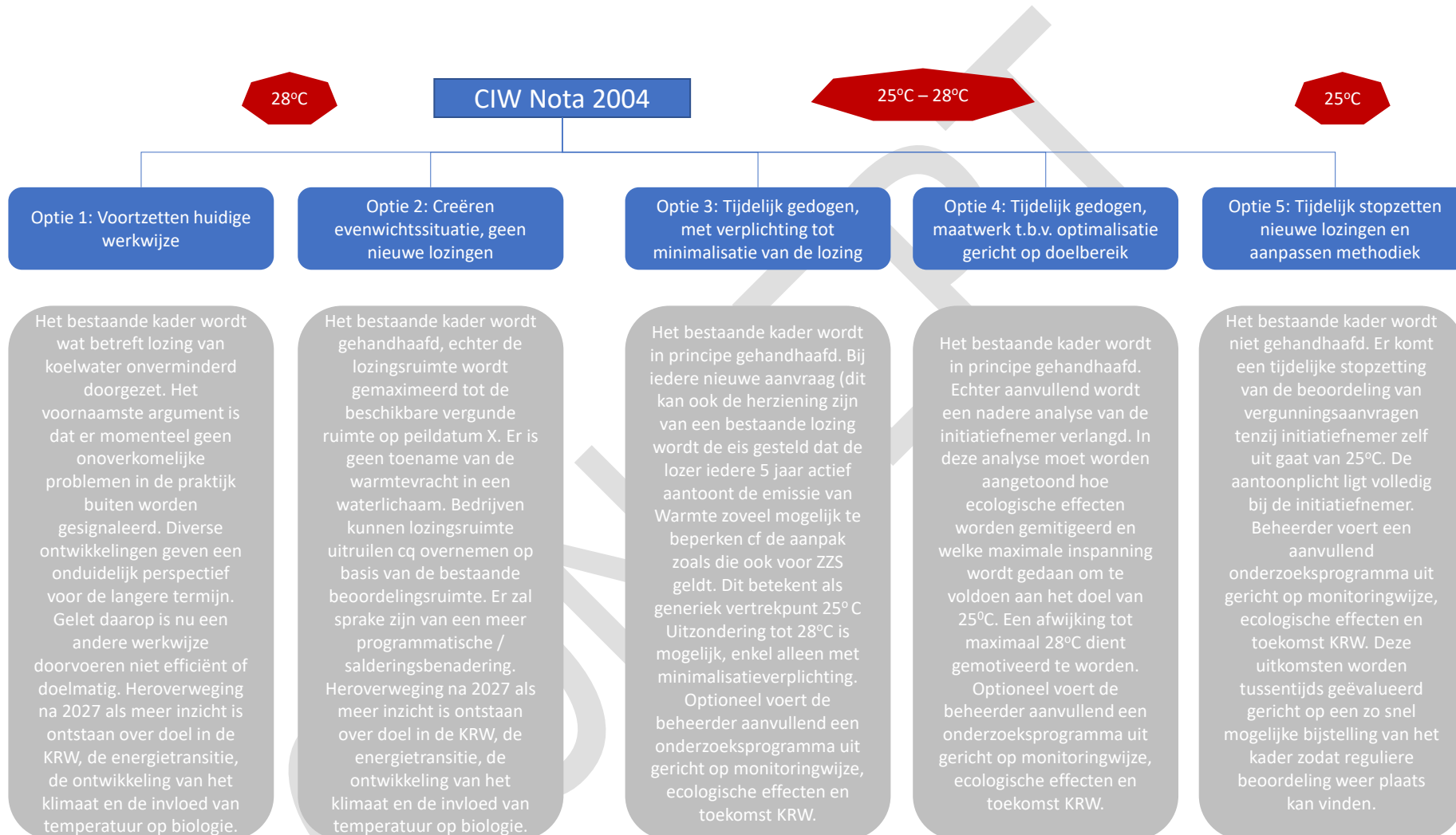
afhankelijkheid van het regelgevend en beleidskader met betrekking tot de gewenste en haalbare situatie voor de ontwikkeling van temperatuur in oppervlaktewater. De doelen en afhankelijkheden van deze temperatuur zijn divers: natuur en ecologie, drinkwaterproductie, recreatie, industriële activiteiten en energieproductie dienen in samenspel te worden belicht. In zekere zin kan de vergelijking worden gemaakt met afwegingen in relatie tot droogte en watervoorziening en de ontwikkeling van het beleidskader hiervoor.

Omschrijving beleidsopties/redeneerlijnen

Zoals het voorgaande laat zien is sprake van een diffuse situatie met onzekerheden en daarmee kansen en risico's voor het beoordelingskader en de beoordeling van koelwaterinitiatieven an sich. Vanuit deze diffuse situatie is een aantal beleidsopties/redeneerlijnen ontwikkeld, ieder met een eigen risico-/kansprofiel. Daarbij zijn uitgangspunten afgeleid uit de verkregen inzichten met sturende werking voor de ontwikkeling van de beleidsopties/redeneerlijnen:

1. Vanuit de bijstelling van het beoordelingskader wordt geen separaat traject gestart gericht op doelaanpassing in het licht van de KRW. Dit is tot 2027 niet aan de orde. Doelaanpassing gaat uit van een bredere benadering en is opgehangen aan complex proces op Europees niveau. Daarmee is dit proces tijdrovend en naar verwachting kostbaar. Het uitgangspunt is wel het volgende: er is sprake van een evaluatie binnen en termijn van tien jaar van de doelen, realistische doelbereik voor de waterlichamen en van de KRW, zodat ook inzichten met betrekking tot klimaat en energie een plek kunnen krijgen.
2. De ontwikkeling van het klimaat is vanuit de optiek van het beoordelingskader een gegeven en niet stuurbaar.
3. De ontwikkeling van de energietransitie is vanuit de optiek van het beoordelingskader een gegeven en niet stuurbaar tenzij vanuit de 'lozers' (lees de bedrijven) hier vergaand initiatief op wordt genomen. Wel wordt ervan uitgegaan dat de energietransitie blijvend is en dat ook aandacht blijft bestaan voor de benutting van koelwater als bron van energie voor bijvoorbeeld warmtenetten.
4. Het ontwikkelen van verdiepend inzicht in de relatie tussen macrofauna en temperatuur vergt een aanvullende meerjarige onderzoeksinspanning. Dat valt buiten de scope van de aanpassing van het beoordelingskader.

Vanuit deze uitgangspunten zijn vijf beleidsopties als redeneerlijnen opgezet vanuit één belangrijke basiskeuze: het wel of niet aanpassen naar het vigerende temperatuurdoel van 25 graden in de beoordeling. Het schema op de volgende pagina identificeert de verschillende opties.



Beoordeling van de redeneerlijnen

Criteria en wijze van beoordelen

Voor de afweging tussen de verschillende redeneerlijnen/opties is het helpend een beoordeling te maken voor een aantal criteria. Daarvoor zijn vier criteria gedefinieerd:

criterium	Definitie
Juridisch acceptabel	De mate/het risico waarin de voorgestelde optie acceptabel is gelet op reguleringen en kaders vanuit zowel de Europese als nationale context.
Bestuurlijk acceptabel	De mate/het risico waarin de voorgestelde optie acceptabel is gelet op draagvlak in het interbestuurlijk speelveld en belangen binnen regering en tweede kamer.
Economisch acceptabel	De mate/het risico waarin de voorgestelde optie acceptabel is voor de belangen van het bedrijfsleven en de economie in Nederland.
Ecologisch acceptabel	De mate/het risico waarin de voorgestelde optie bijdraagt aan de doelstellingen van de KRW/ de goede ecologische toestand van de Nederlandse waterlichamen.

De wijze van beoordelen is kwalitatief en op basis van een driepuntschaal:

Bijna niet acceptabel/ zeer groot risico	
Lastig acceptabel/ aanzienlijk risico	
Acceptabel/ klein of geen risico	

Beoordeling van de opties

De navolgende tabel geeft, in de kleuren van de driepuntschaal, een samenvatting van de beoordeling van de opties. De beoordeling van deze opties wordt vervolgens per optie nader toegelicht.

Samenvatting van de beoordeling

Optie/Criterium	Juridisch acceptabel	Bestuurlijk acceptabel	Economisch acceptabel	Ecologisch acceptabel
Optie 1. Voorzetten huidige werkwijze				
Optie 2. Creëren evenwichtssituatie				
Optie 3. Gedogen en minimaliseren				
Optie 4. Gedogen en optimaliseren				
Optie 5. Stopzetten en aanpassen methodiek				

Beoordeling per optie

Optie 1. Voorzetten van de huidige werkwijze/ huidig kader tot minimaal 2027

Criterium	Beoordeling
Juridisch acceptabel	Niet acceptabel aangezien het niet in lijn is met de KRW doelen, daarmee een mismatch heeft met het beheerplan Rijkswateren en indien sprake is van bezwaar/beroep op een afgegeven vergunning de kans zeer aanzienlijk is dat bezwaarmaker in het gelijk wordt gesteld. Dit leidt tot jurisprudentie en de situatie dat het kader niet langer valide is.
Bestuurlijk acceptabel	Het voortzetten van de huidige werkwijze is lastig acceptabel aangezien het meer in het voordeel spreekt van het kunnen blijven lozen dan opvolging geeft aan vastgestelde kaders (opvolging Kabinetbesluit Stroomgebiedbeheerplannen). Hieraan kan een specifieke politieke

	kleuring worden meegegeven welke binnen het huidige kabinet acceptabel is, echter de zittingstermijn is beperkt.
Economisch acceptabel	Het voorzetten van de huidige werkwijze is economisch acceptabel. Bedrijfsactiviteiten kunnen onverminderd blijven doorgaan en nieuwe lozingen blijven mogelijk. De positieve vestigingsrandvoorwaarde blijft in stand. Tegelijkertijd dient het bedrijfsleven zelf rekenschap te geven aan een mogelijk negatief imago. Het lozen van koelwater kan als negatief worden beoordeeld in de publieke opinie vanuit zowel ecologisch als energetisch perspectief.
Ecologisch acceptabel	Het voortzetten van de huidige werkwijze is ecologisch lastig acceptabel aangezien het negatief doorwerkt op de bereiken van een goede ecologische toestand. Aangezien de relatie biologie en temperatuur nog veel onbekendheden heeft, is het niet te stellen dat het onacceptabel is.

Optie 2. Creëren evenwichtssituatie, geen nieuwe lozingen.

criterium	Beoordeling
Juridisch acceptabel	Deze oplossing is lastig acceptabel aangezien alle vergunningen onder het oude regime blijven. Daarnaast moet nog blijken of vergunde 'ruimte' daadwerkelijk overdraagbaar is. Indien dit het geval is, is zeer waarschijnlijk een nieuwe vergunning noodzakelijk. Deze nieuwe vergunning voldoet dan per definitie niet aan het beheerplan en ook hier geldt dat een succesvol bezwaar/beroep aan de orde is.
Bestuurlijk acceptabel	Met deze beleids optie wordt geen echte oplossing voor het probleem gevonden. Tegelijkertijd is de verwachting dat dit het economisch potentieel negatief beïnvloedt. Ook richting andere bestuurlijke partners is het bieden van geen oplossing lastig acceptabel, denk daarbij aan de waterschappen.
Economisch acceptabel	Voor het bedrijfsleven is deze oplossing niet acceptabel aangezien dit verdere ontwikkeling van bedrijfsmatige activiteiten sterk kan hinderen. De economische concurrentiepositie wordt slechter.
Ecologisch acceptabel	Er is een concrete grens voor het volume aan lozingen. De warmtebelasting van oppervlaktewater wordt sterk aan banden gelegd. Dit maakt deze oplossing acceptabel voor ecologie (minimaal stand still beginsel).

Optie 3. Tijdelijk gedogen met minimalisatieverplichting (ZZS benadering)

criterium	Beoordeling
Juridisch acceptabel	Aangezien sprake is van een mogelijke gedoog situatie is deze optie lastig acceptabel. Het niet kunnen voldoen aan het doel wordt nog steeds toegelaten, met daarbij restricties en verplichtingen. Indien sprake is van bezwaar of beroep en/of een rechtsgang zal laten blijken of deze werkwijze stand kan houden.
Bestuurlijk acceptabel	Het toezicht op de naleving van de vergunningvereisten leidt tot een grote werkbelasting voor de beheerder, daarnaast wordt niet volledig ingezet op doelbereik. Wel creëert de optie de mogelijkheid tot maatwerk, vergroot het het bewustzijn bij de initiatiefnemer en kan de beheerder blijven sturen op beperking van de emissie. Doordat bij herziening van de vergunning ook de minimalisatie verplichting geldt, kan ook worden gestuurd op verbetering t.a.v. bestaande emissies. Daarnaast geeft de oplossing rekenschap aan mogelijke doorwerking van

	de energietransitie door sturing op de minimalisatie. Samengevat levert dit een acceptabele oplossing vanuit bestuurlijk oogpunt.
Economisch acceptabel	Nieuwe lozingen blijven mogelijk met daarbij de mogelijkheid om het bestaande kader te handhaven. Tegelijkertijd moet bij herziening van bestaande lozingen wel rekening gehouden worden met nieuwe eisen. De regels worden daarmee strenger waardoor kosten voor de initiatiefnemer op lopen. Dit maakt de optie lastig acceptabel.
Ecologisch acceptabel	De situatie dat feitelijk de lozingen doorgang kunnen blijven vinden heeft tot gevolg dat echte ecologische vooruitgang niet wordt geborgd. De warmtelast in het oppervlaktewater kan blijven toenemen. Het feit dat de oplossing in beginsel wordt gezocht voorafgaand aan de lozing is positief. Een mogelijk aanvullend monitoringsprogramma kan leiden tot beter inzicht in het ecologische functioneren voor op de langere termijn kan dit bijdragen aan een positieve ontwikkeling van ecologie in relatie tot temperatuur. Het geheel maakt deze optie lastig acceptabel.

Optie 4. Tijdelijk gedogen, maatwerk optimalisatie t.b.v. doelbereik.

criterium	Beoordeling
Juridisch acceptabel	Aangezien sprake is van een mogelijke gedoogsituatie is deze optie lastig acceptabel. Het niet kunnen voldoen aan het doel wordt nog steeds toegelaten. Indien sprake is van bezwaar of beroep en/of een rechtsgang zal laten blijken of deze werkwijze stand kan houden. Doordat sprake is van een beoordeling zonder nadere verantwoording, is tussentijdse bijsturing niet mogelijk.
Bestuurlijk acceptabel	Het proces van vergunningverlening is naar verwachting tijdrovend en vergt een stevige rolopvatting van de beheerder. De stuurmogelijkheden om te komen tot een oplossing zo dicht mogelijk op het doelbereik geeft invulling aan de inspanningsverplichting van zowel initiatiefnemer als beheerder. De optie creëert de mogelijkheid tot maatwerk, vergroot het bewustzijn bij de initiatiefnemer. Doordat bij herziening van de vergunning ook de motivatieverplichting geldt t.a.v. de optimalisatie, kan ook worden gestuurd op verbetering t.a.v. bestaande emissies.
Economisch acceptabel	De initiatiefnemer heeft een zeer lastige opgave om inzicht te geven in het ecologisch functioneren in relatie tot temperatuur. Daarover is relatief weinig bekend wat kan leiden tot grote kosten- en tijdsintensieve inspanningen voor de initiatiefnemer. Het ontbreken van zekerheden leidt tot het ontstaan van een vestigingsrisico in plaats van een vestigingskans. Deze optie is daarmee in totaal niet acceptabel.
Ecologisch acceptabel	De situatie dat feitelijk de lozingen doorgang kunnen blijven vinden heeft tot gevolg dat echte ecologische vooruitgang niet wordt geborgd. De warmtelast in het oppervlaktewater kan blijven toenemen. Tegelijkertijd groeit het inzicht in het ecologisch functioneren van waterlichamen in relatie tot de temperatuur. Het geheel maakt deze optie lastig acceptabel.

Optie 5. Stopzetten nieuwe lozingen en aanpassen methodiek.

criterium	Beoordeling
Juridisch acceptabel	De optie is acceptabel aangezien de tekortkoming t.a.v. verschil in temperatuur direct wordt aangepakt. De optie is in lijn met de KRW en het beheerplan Rijkswateren wat betreft het toewerken naar het vastgelegde temperatuurdoel.

Bestuurlijk acceptabel	De optie is onacceptabel aangezien het bij bestuurlijke partners leidt tot het nemen van onwenselijke besluiten die ingrijpen op de economie en werkgelegenheid. De optie is in lijn met doelbereik gelet op vastgelegde doelen.
Economisch acceptabel	Zowel nieuwe als herziening van de bestaande lozingen leidt (tijdelijk) tot een stop op nieuwe en mogelijk ook bestaande lozingen. Nieuwe bedrijven vestigen zich minder snel in Nederland. Daarnaast komen mogelijk bedrijfsprocessen stil te liggen als geen nieuwe vergunning wordt afgegeven bij een herziening van een bestaande vergunning. Dit zal naar verwachting tot zeer grote weerstand leiden bij bedrijven, zowel individueel als via koepels. Voor de economie is deze optie niet acceptabel.
Ecologisch acceptabel	Deze optie is ecologisch acceptabel aangezien geen nieuwe lozingen aan de orde zijn. Doordat bestaande vergunningen, bij herziening, mogelijk niet worden verlengd of opnieuw afgegeven, kan de warmtevracht dalen. Op langere termijn zal een nieuw kader leiden tot een positieve invloed voor de ecologie.

Advies ten behoeve van nadere overweging

Het onderzoek heeft in beeld gebracht dat temperatuur van waterlichamen een parameter is waarover in beperkte informatie beschikbaar is. We weten relatief weinig van de relatie tussen temperatuur en ecologie. We weten wanneer te warm water lethaal is voor bepaalde vissen en mogelijk ook voor andere macrofauna. De doorwerking in het gehele waterlichaam en wat dit betekent voor het ecologisch functioneren is minder goed in beeld. Daarvoor wordt ook weinig tot geen onderzoek, gebaseerd op metingen en monsters, uitgevoerd. Een dergelijk monitoringsprogramma bestaat niet.

Het gevolg van deze relatieve leemte in kennis maakt beleidsontwikkeling niet eenvoudig. Modelmatig onderzoek en het leggen van analytische verbanden vormen de basis om te komen tot min of meer feitelijke onderbouwingen van de ontwikkeling van temperatuur in een waterlichaam, waarbij sprake is van antropogene invloeden als koelwaterlozingen.

Op dit moment lijkt het daarom niet raadzaam om vergaande besluiten te nemen over de omgang met het beoordelingskader. Wel is het duidelijk dat actie nodig is. Het heeft de voorkeur deze actie in eerste instantie te richten op een keuze richting beleidsoptie 3 of 4 zoals in het voorgaande gedeut. Dit betekent dat rekenschap gegeven wordt aan:

- Een tijdelijke aanpassing van het beoordelingskader, waarbij wordt geleerd van andere BBT voor de beoordeling van c.q. handelwijze bij emissies van stoffen naar oppervlaktewater.
- De aanpassing is tijdelijk vanuit de aanbeveling om zo veel mogelijk aan te sluiten bij het reguliere proces m.b.t. de werking van de KRW, de evaluaties daarvan en de mogelijkheden tot aanpassing van doelen.
- Het zoveel mogelijk toewerken naar het beoogde temperatuurdoel van maximaal 25°C gedurende maximaal 1 week per jaar. Dit geeft invulling aan de bestuurlijke verantwoordelijkheid om waar mogelijk maatregelen te treffen voor een betere (ecologische) waterkwaliteit.
- Een nauwlettend oog voor de relatie tussen klimaatverandering en de ontwikkeling van temperatuur van het oppervlaktewater.
- Het waar mogelijk benutten van de kansen van de energietransitie. Het verdient de aanbeveling dat de beheerders, samen met de industrie, de beleidsdepartementen bewegen tot meer samenwerking tussen het benutten van energetische reststromen en verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater.
- De relatie met de inname van proceswater voor drinkwaterbereiding kan nader worden onderzocht wat betreft temperatuur aspecten.
- Het uitwerken en inregelen van een monitoringsprogramma gericht op de relatie ecologie/biologie en de temperatuur van oppervlaktewater om op een termijn van 5 tot 7 jaar beter onderbouwde beleidsafwegingen te kunnen maken ten behoeve van een beoordelingskader voor koelwaterlozingen.

1. Samenvatting notitie - De haalbaarheid van de KRW-doelen watertemperatuur

In deze notitie wordt uiteengezet hoe de temperatuur van het Nederlandse oppervlaktewater zich ontwikkelt en wat dat betekent voor de haalbaarheid van de (KRW-)doelen voor het Nederlandse oppervlaktewater.

Haalbaarheid KRW-doelen watertemperatuur

De gemiddelde watertemperatuur en de watertemperatuur onder warme en droge omstandigheden ligt nu ca. 3-4 °C hoger dan aan het begin van de 20^e eeuw. In de huidige situatie wordt het KRW-doelen voor een aantal waterlichamen overschreden. Voor de meeste Nederlandse waterlichamen is het KRW-doel dat de watertemperatuur maximaal 1 week per jaar boven 25 °C ligt. In de nabije toekomst (periode 2021-2050) zal dat naar verwachting steeds vaker het geval zijn. Dit betekent dat de KRW-doelen, bij gelijk blijvende omstandigheden (hydrologie en lozingen in binnen- en buitenland), voor steeds meer waterlichamen niet behaald zullen worden.

Invloed watertemperatuur grens

De temperatuur van het water aan de grens is mede bepalend voor de watertemperatuur in Nederland. Uit onderzoek blijkt dat watertemperatuur wordt bepaald door het klimaat, maar ook door de Duitse koelwaterlozingen. In de situatie 2021-2050 is het water ca. 5,2-5,4 °C warmer (in een gemiddeld jaar) dan in een situatie zonder Duitse koelwaterlozingen en zonder klimaatverandering. Van deze 5,2-5,4 °C opwarming wordt ca. 1,1 °C opwarming veroorzaakt door koelwaterlozingen en ca. 4,1-4,3 °C door het warmere klimaat. Verwacht wordt dat de KRW-doelen op korte termijn (regelmatig) niet meer worden behaald voor de waterlichamen in de grensgebieden en op langere termijn ook niet in de waterlichamen in het westelijk deel van Nederland.

Invloed koelwaterlozingen

De invloed van koelwaterlozingen is beschouwd voor het traject Neder-Rijn - Lek - Nieuwe Maas - Nieuwe Waterweg. De invloed van alle Nederlandse warmtelozingen verschilt sterk per waterlichaam, van minder dan 0,1 °C tot ca. 5 °C (in een sterke worst case berekening). Daarbij blijkt de impact sterk afhankelijk van het achtergronddebiet en de omvang van het ontvangende waterlichaam. De invloed van koelwaterlozingen is in deze notitie beschouwd op schaal van rivierstroomgebieden (en de zee en grote kanalen) en na volledige menging.

Beleid warmtelozingen

Tot op heden zijn overschrijdingen van de doeltemperatuur als gevolg van warmtelozingen incidenteel. Doordat de achtergrondtemperatuur van het water stijgt is de lozingsruimte steeds kleiner. Daardoor komt de situatie dat de doeltemperatuur wordt overschreden vaker voor; bij een achtergrondtemperatuur van (bijna) 25 °C leidt elke antropogene toevoeging van warmte immers tot het niet behalen van de doeltemperatuur. Daarbij speelt ook dat tot op heden de lozingen worden beoordeeld op een maximale resulterende watertemperatuur van 28 °C.

Ontwikkelingen met invloed op de watertemperatuur

Er spelen momenteel een aantal ontwikkelingen die de toekomstige watertemperatuur kunnen beïnvloeden (niet uitputtend);

- De mate waarin het klimaat verder verandert;
- In Duitsland is recent een aantal kerncentrales gesloten welke gebruik maakten van doorstroomkoeling. De Belgische kerncentrale Tihange wordt rond 2025 gesloten.

- Nederlandse kolencentrales worden gesloten.
- Momenteel is aandacht voor aquathermie in het kader van de gas-/energietransitie.
- Daarnaast is aandacht voor hergebruik van (industriële) restwarmte.

2. Samenvatting notitie - De impact van de warmtelozingen

In deze notitie wordt de impact van warmtelozingen op de watertemperatuur ter plaatse van de lozing vergeleken met de natuurlijke warmtebelasting. Dit is gedaan met een conceptueel model van de natuurlijke warmtebelasting en de warmtelozing, voor een locatie in de Maas en in het Amsterdam-Rijnkanaal. Hierbij is het jaar 2018 jaarrond gemodelleerd. 2018 had een extreem droge zomer en najaar en is daarom interessant in de context van de impact van klimaatverandering.

Lokaal effect van natuurlijke warmtebalans en warmtelozing op de temperatuur

Jaargemiddeld genomen resulteert de natuurlijke warmtebalans in een netto afkoeling van de oppervlaktewatertemperatuur. Bij zonnige dagen en bij lage afvoeren heeft de natuurlijke warmtebalans een temperatuurverhoging als effect. Voor beide casussen is berekend dat de natuurlijke omstandigheden tot een maximale temperatuurstijging van circa 1 °C kunnen leiden gedurende een dag.

De warmtevracht van de lozing is in de analyse als maximaal vergund maximaal aangenomen, tenzij het debiet van het oppervlaktewater zo laag was of de oppervlaktewatertemperatuur zo hoog dat de vergunning stelt dat de warmtelozing moet worden beperkt. Hierdoor leidt de warmtevracht van de lozing maximaal tot circa 3 °C temperatuurstijging. 's Winters is de temperatuurverhoging door warmtelozingen kleiner, doordat het achtergronddebiet hoger is.

De verhouding tussen de bijdrage van de natuurlijke warmtevracht aan de watertemperatuur en die van de warmtelozing is dus ongeveer een kwart tegenover driekwart voor zomerse dagen, lokaal bij het lozingspunt (met geen/minimale afkoeling). Deze notitie laat daarmee zien dat warmtelozingen lokaal significant bijdragen aan de temperatuuroename in een warmtelichaam nabij het lozingspunt. Opgemerkt wordt dat de beoordeling van het temperatuurverschil voor de vergunning op grotere afstand gebeurt (na volledige menging).

Betekenis voor KRW-doelen

In de gemodelleerde situatie van 2018 werd bij beide casussen de KRW-doeltemperatuur van 25 °C op verschillende momenten overschreden, zowel zonder als met warmtelozing. De warmtelozing zorgt er voor dat het aantal uren dat deze overschrijding plaatsvindt, 4 tot 4,5 keer hoger is dan zonder warmtelozing. Warmtelozingen hebben zodoende een negatieve impact op het behalen van de KRW-temperatuurdoelen.

Bovenstaande geldt ter plaatse van de lozing in het waterlichaam. Op grotere afstand van de lozing zal de temperatuur van het water zijn afgekoeld door menging en warmteafgifte aan de lucht en bodem. Het halen van de KRW-doelen is dan ook afhankelijk van de positie van de KRW-monitoringspunten in relatie tot de locatie van de warmtelozingen en van de meetfrequentie op de KRW-meetlocaties.

In dit onderzoek is geen rekening gehouden met cumulatieve effecten van warmte- en/of koudelozingen, maar is gekeken naar het lokale effect van een warmtelozing.

3. Samenvatting notitie - Juridisch Kader warmtelozingen en temperatuurdoelen

Deze notitie geeft antwoord op de volgende onderzoeksvraag: Kan een minder strenge milieukwaliteitseis worden gesteld dan de eis die nu in de regelgeving is opgenomen? Voor een goed begrip is eerst het huidige juridische kader geschetst zodat het juridische speelveld inzichtelijk wordt. Vervolgens is nagegaan hoe een watervergunningaanvraag voor een warmtelozing wordt getoetst en of bij toetsing van die vergunningaanvraag afgeweken kan worden van de gestelde temperatuurdoelstelling (als normerend principe). Tot slot worden de mogelijkheden en randvoorwaarden voor aanpassing van de temperatuurnorm verkend.

Overschrijding temperatuurnorm

Een vergunningplichtige warmtelozing wordt getoetst aan de vraag of het project het tijdig bereiken van het goede ecologisch potentieel (GEP) of de goede ecologische toestand (GET) in gevaar brengt. Het GEP is vastgesteld in het Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren (Bprw) en de decentrale waterplannen. Ook in de daarbij behorende factsheets is voor de meeste oppervlaktewaterlichamen bepaald dat de dagwaarde kleiner of gelijk aan 25 °C Celsius moet zijn.

Overschrijding van de temperatuurnorm wordt vastgesteld op de KRW-monitoringspunten (en dus niet bijvoorbeeld op de rand van mengzones). Hierdoor kan de min of meer toevallige ligging van de monitoringspunten bepalend zijn. Goedkeuring hoeft niet te worden onthouden indien reeds een afwijking op grond van de KRW is toegestaan. Het gaat dan om een afwijking die reeds voor of tijdens vergunningverlening is/wordt vastgelegd in het betreffende water-/beheerplan.

Aanpassen water-/beheerplannen

Aanpassing van de water-/beheerplannen kan op grond van een technische doelaanpassing of doelverlaging.

De technische doelaanpassing is mogelijk indien op basis van nieuwe inzichten kan worden vastgesteld dat er significante schade ontstaat aan de gebruiksfunctie (denk onder meer aan energieopwekking of verstedelijking). Indien voldoende nieuwe (wetenschappelijke) grond kan worden gevonden om de maatlat aan te passen, kan daarmee ook het doel (technisch) worden aangepast. Dit houdt in dat bij nieuw inzicht in de gevolgen van de klimaatverandering, een actualisatie van de GEP mogelijk zijn. Indien voldoende nieuwe (wetenschappelijke) grond kan worden gevonden om de maatlat aan te passen, kan daarmee ook het doel (technisch) worden aangepast. Ogenschijnlijk zijn op dit moment geen nieuwe wetenschappelijke inzichten beschikbaar die een hogere temperatuurnorm rechtvaardigen.

Doelverlaging is mogelijk indien wordt voldaan aan de eisen van artikel 4 lid 5 KRW. De doelverlaging moeten worden gemotiveerd waarbij de gestelde eisen in acht moeten worden genomen. Voor de temperatuur is een afwijkingsgrond uit Guidance Document 20 van bijzonder belang. Het ontbreken van haalbare maatregelen kan worden bepaald door situaties waarbij de oplossing niet binnen de macht van de lidstaat ligt. Nederland heeft overigens toegezegd niet voor 2027 tot doelverlaging over te gaan.

Normoverschrijding

In het Bprw zijn enkele overwegingen aan normoverschrijding gewijd. Opvallend is dat in deze overwegingen gesproken wordt over een structurele achteruitgang, pas dan is er ogenschijnlijk sprake van achtergang door overschrijding van een toestandsklassegrens. Hoe zich dit verhoudt tot het verbod van achteruitgang en tot de 98 percentiel-norm uit het Protocol monitoring en toestandsbeoordeling KRW blijft in het midden.

4. Dominante feiten in reactie op de drie notities

Beleids- en inhoudsdeskundigen hebben gereageerd op de drie notities. Hieruit kwamen de volgende dominante feiten naar voren:

Opmerkingen m.b.t de impact van warmtelozingen:

- De impact van klimaatsverandering op de temperatuur is groot, groter dan de impact van de warmtelozingen. De problematiek rondom de KRW-doelen speelt hierdoor ook zonder de warmtelozingen.
- Er vindt verkoeling plaats over het traject van de Rijn in Nederland.

Opmerkingen m.b.t. juridische mogelijkheden:

- Doelaanpassing is juridisch mogelijk, mits inhoudelijk goed gemotiveerd. Door de relatief beperkte invloed van buitenlandse warmtelozingen lijkt technische doelaanpassing meer voor de hand te liggen dan doelverlaging.
- Maar, eenzijdig alleen een technische doelaanpassing is geen optie om 'de biologie op orde' te krijgen. Temperatuur is namelijk een ondersteunende parameter. Evaluatie is nodig om te kunnen controleren of de huidige temperatuureisen nodig zijn voor het behalen van de biologische doelstellingen.
- Door de vele ontwikkelingen die leiden tot verminderde warmtelozingen in Nederland (los van het klimaat) kan het niet behalen van de doelen door klimaat via art. 4.6 KRW worden gemotiveerd.
- Bij sprake van een tijdelijke situatie kan de Europese Commissie over gaan tot intercalibratie, waarbij rekening gehouden wordt met de klimaateffecten.
- Bij onvoldoende draagvlak voor intercalibratie is het mogelijk om artikel 4.4 en 'natural conditions' te benutten.

Opmerkingen m.b.t. de toetsing

- Een beeld van de invloed van warmtelozingen op de monitoringspunten mist, wat nodig is om goede conclusies te kunnen trekken.
- Het huidige toetsingskader voor warmtelozingen toetst ten onrechte niet aan de geldende temperatuurnorm op het monitoringspunt.
- In de praktijk wordt er nauwelijks tot geen rekening gehouden met de grote warmtelozingen en KRW-monitoringspunten bij vergunningverlening. Het is verstandig om dit op visuele wijze zichtbaar te maken.
- Het mengzonecriterium is limiterend voor de warmtevracht. Het opwarmingscriterium biedt meer ruimte, maar in de praktijk moet aan beide getoetst worden.

5. Verslag werksessie 16 juli

1. Agenda

De werksessie bestond uit de volgende drie delen:

1. Presentatie van de inhoudelijke basis
2. Opstellen voor- en tegenargumenten
3. Invullen van de redeneerlijnen

2. Uitkomst bespreken stellingen

Tijdens deel twee van de sessie hebben de aanwezigen gereageerd op vijf stellingen, door het formuleren van voor- en tegenargumenten. De resultaten zijn:

Stelling 1: Klimaatverandering leidt ertoe dat we temperatuurdoelen toch niet halen. We moeten daardoor de huidige wijze van beoordelen handhaven.

Argumenten voor	Argumenten tegen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het is een pragmatische en realistische oplossing, het biedt tijd om een goede oplossing te vinden en onderbouwen ▪ Daarnaast, de wijze van beoordelen staat los van klimaat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het is in strijd met het KRW, doorgaan op huidige weg is geen optie ▪ Je moet nieuwe lozingen hoe dan ook toetsen aan het geldende temperatuurdoel op het monitoringspunt ▪ Hiermee wordt geaccepteerd dat het ecologisch niet goed kan gaan, je kom niet dichterbij de doelen ▪ De invloed van emissies is minstens net zo belangrijk als klimaatsverandering. Het aanpassen van de wijze van beoordeling is iets waar wij in ieder geval impact mee kunnen hebben.

Opmerking: Is deze problematiek anders dan bij ubiquitaire stoffen (zoals kwik) bij de immissietoets voor stoffen? Hier is ook een oplossing voor gevonden, denk bijvoorbeeld aan tweedelijns beoordeling bij de immissietoets, rekeninghoudend met achtergrondwaarden of een stof ubiquitair is of niet.

Stelling 2: Doordat we verband kunnen leggen tussen de lozing en gemeten temperatuur op het monitoringspunt volstaat de huidige beoordelingswijze.

Argumenten voor	Argumenten tegen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dit is het beste wat we hebben als we ervan uitgaan dat beoordelingswijze ook toeziet op ecologische doelen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is finetuning nodig richting de 25 graden ▪ Huidige methodiek gaat uit van 25 graden. Dit is niet gelijk aan het KRW doel, de KRW doelen zullen niet behaald worden ▪ Dit gaat ook over het effect op locatie van de lozing ▪ De richtlijn schrijft voor dat je minstens aan het geldende doel toetst op het monitoringspunt ▪ We moeten beter voor/najaar in beoordeling meenemen ▪ Er is nog niet uitgesloten dat er geen verband is. Daarom moeten we streven naar minder invloed van emissies op oppervlakte water

Stelling 3: Tot het moment dat sprake is van doelaanpassing tolereren we enkel nieuwe lozingen uitgaande van de situatie op het monitoringspunt. We passen hier de methodiek op aan.

Argumenten voor	Argumenten tegen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ja, en ook na een eventuele doelaanpassing 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het aanpassen van de methodiek staat los van doelaanpassing. ▪ Consequenties van doelaanpassing is nog niet duidelijk ▪ Het is juridisch niet haalbaar ▪ Gaat te ver, toetsingskader dat we nu gebruiken is robuust en voor alsnog leidend

Stelling 4: We gaan de initiatiefnemers vragen om aanvullend op de beoordeling een ecologische impactanalyse van de koelwaterlozing uit te voeren gegeven de temperatuurdoelen en ecologische vereisten voor het betreffende waterlichaam.

Argumenten voor	Argumenten tegen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duidelijkheid over effect van de lozing ▪ Meer kennis draagt bij aan onderbouwing technisch doelaanpassing ▪ Eens met maatwerk waar mogelijk ▪ Daarnaast ook de initiatiefnemers vragen om de discussie over gebruikruimte met bovenstroomse partners aan te gaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dit moet je wel doen, maar 1) niet gaan voor maatwerk, maar een standaard, en 2) als bevoegd gezag en niet door de initiatiefnemer, aangezien temperatuur een biologie-ondersteunende (en dus indirecte) parameter is. ▪ Praktisch zeer lastig uitvoerbaar en aan te tonen, o.a. vanwege ontbreken goed uitvoeringskader. Ook mogelijk kostbaar. ▪ Welk probleem lossen we op met dit meerwerk?

Stelling 5: Voor de beoordeling van de temperatuur op het monitoringspunt moet aansluiting worden gezocht bij de KRW-systematiek voor de beoordeling van lozingen van chemische stoffen op basis van een 90-percentiel-benadering.

Argumenten voor	Argumenten tegen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het sluit beter aan op chronische effecten ▪ Mee eens, mits bij natuurgebieden een strenger percentiel gehandhaafd word. ▪ Lokaal toetsen aan acute normen (98 percentiel), chronische blootstelling (jaargemiddelde) toetsen aan 90 percentiel benadering, conform chemische stoffen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Er komt meer kijken bij een biologie-ondersteunende parameter ▪ De beoordeling moet matchen met je doel. Als dat doel 95% is, dan moet je daarop toetsen. Als er een 'datalek' is, moet je je doel heroverwegen

3. Uitkomst bespreken redeneerlijnen

Aan de hand van de voor- en tegenargumenten hebben de aanwezigen drie redeneerlijnen uitgewerkt. De resultaten van deel drie staan in drie tabellen hieronder.

	We doen niks tot 2027 en handhaven daardoor het bestaande beoordelingskader	
Maatschappelijk acceptabel	Ecologisch: ja, mits aantoonbaar dat doelen worden gehaald met het huidig kader	Economisch: ja, tenzij andere bedrijven last hebben (door minder lozingsruimte) van het vasthouden hieraan
Politiek/ bestuurlijk acceptabel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ja, dit kan een bewuste keuze zijn, je koopt tijd voor onderzoek om een beredeneerd besluit te kunnen nemen. ▪ Ja, lozingen nemen af, de energietransitie heeft mogelijk positieve invloed 	Nee, want het probleem is gesignaleerd, je kan het niet meer negeren
Juridisch acceptabel	Ja, het is juridisch acceptabel wanneer analyse aantoont dat met 25 graden aan de doelen wordt voldaan	Nee, want: <ul style="list-style-type: none"> - Risico op rechtszaak vanuit milieubeweging - Niet KRW-proof

- Mismatch beheerplan

Aanpassen beoordelingskader gericht op T = 25°C		
Maatschappelijk acceptabel	Ja, het bevordert de Goede Ecologische Toestand, maar maximale inspanning is nodig (van Vewin, sportvisserij NL en natuur lobby)	Nee: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mogelijk geen ruimte voor nieuwe lozingen ▪ Het is een toetsing op onhaalbaar doel ▪ Koeltorens + extra effecten (op co2 en hulpstoffen)
Politiek/ bestuurlijk acceptabel	Ja, ecologische doelen zijn belangrijk, mits goed onderbouwd + goede communicatie	Nee: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu geen extra druk op bedrijfsleven ▪ Buitenland hanteert een ander (hoger) temperatuurdoel. (let op, dit betekent niet dat het buitenland een ander beoordelingskader heeft)
Juridisch acceptabel	Ja, het is conform KRW. Strenger dan dat is niet in lijn met KRW	Geen argumenten bekend die deze redeneerlijn juridisch niet acceptabel maken
Kader aanvullen op beoordeling ecologisch impact (maatwerk)		
Maatschappelijk acceptabel	Ja, het is uit te leggen. Maar hiervoor moet het ecologisch probleem wel eerst duidelijker worden. Verder onderzoek is nodig	Het nieuw kader moet lange termijn toekomstbestendig zijn, ook in relatie tot autonome temperatuur ontwikkeling en de mitigerende gevolgen van energietransitie /aquathermie). ← wordt dit een studie uitgevoerd door rijk of door initiatiefnemer?
Politiek/ bestuurlijk acceptabel	Hangt van verkiezingen af, maar het wordt sowieso ingewikkeld. (Maar ingewikkelder dan ΔT?)	
Juridisch acceptabel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een juridisch risico als je dit aanpast zonder dat je toetsing aan T aanpast. ▪ Het is juridisch wel verplicht zodra de ecologische noodzaak vaststaat i.r.t. maatlatten 	

Mogelijke aanpassingen aan en opmerkingen over de redeneerlijnen:

- Het toevoegen van de effecten van klimaatverandering/energietransitie. Beide zaken, en dan name de eerste, zullen onmiskenbaar een groot effect hebben op deze thematiek. Uitgangspunt zou moeten zijn dat de redeneerlijnen moeten leiden tot haalbare oplossingen die zowel ecologisch als economisch goed 'scoren'. Daarbij zijn de hogere temperaturen door klimaatverandering, en het daardoor verminderen van de lozingsruimte, een gegeven. Als het gaat om oplossingen kan bijvoorbeeld naar de Immissietoets worden gekeken. Daar zijn concrete en werkbare oplossingen bedacht. Zo mag er bij de beoordeling (van de impact van de lozing van bepaalde stoffen) rekening wordt gehouden met achtergrondwaarden.

- De redeneerlijnen zien nu niet op de aanpassingen van het temperatuurdoel, enkel op de opties voor het beoordelingskader. In een systeem waarbij een geldend temperatuurdoel leidt tot mogelijke onwenselijke beperkingen aan nieuwe vergunningaanvragen voor koelwaterlozingen en er geen uitzonderingsmogelijkheden ingeroepen kunnen worden die nieuwe lozingen mogelijk maken, zijn er twee knoppen om aan te draaien: aanpassing temperatuurdoel, of aanpassing beoordelingskader in de zin dat daarin (weliswaar onrechtmatig) niet aan het geldende doel wordt getoetst (dat is nu de default, aangezien het beoordelingskader al zo luidt). Beide knoppen moet je in een door de bewindspersoon te maken keuze betrekken.
- Het toevoegen van een redeneerlijn, namelijk het aanpassen van het Nederlandse temperatuurdoel (zonder het beleidskader aan te passen). Naar aanleiding van andere temperatuurdoelen in het buitenland. Daarbij moeten dan de argumenten ingevuld worden die die optie kansloos zouden maken, maar hoort ook het argument thuis dat dit conform de handelwijze in het buitenland is
- Binnen de vergunningverlening mist de bewustwording van de temperatuureffecten op ecologie op lokaal niveau. Een eventueel nieuw beoordelingskader moet voldoende handvatten bieden om een lozing wel of niet op een locatie toe te staan.
- Kennis over de temperatuureffecten op op plant en dier is nodig. de uitdaging op dit vlak is dat (1) het water nooit een homogene temperatuur heeft, (2) de temperatuur dynamisch is in de tijd en (3) dat zeker de grotere organismen zoals vissen heel goed in staat zijn de koele plekken te vinden. Eigenlijk zou je hieruit kunnen afleiden dat je de temperatuur niet zomaar ergens in het water toetst, maar dat je de watertemperatuur toetst op een van de koelste plekken van het waterlichaam.

4. Korte reflectie

Wij kijken tevreden terug op de werksessie. Het was een middag vol constructieve discussies, waardoor we een mooie stap hebben kunnen maken in het onderbouwen van de redeneerlijnen. Dank daarvoor!

Tegelijkertijd zien wij ook dat er nog lastige keuzes te maken zijn. De voor- en tegenargumenten op de stellingen lieten al snel zien dat er geen kant-en-klare oplossing is op de huidige problematiek. Zo is het handhaven van het huidige toetsingskader in strijd met het KRW, zijn de consequenties van technische doelaanpassing nog niet in beeld en lijkt het uitvoeren van een ecologische impactanalyse door de initiatiefnemer kostbaar en lastig uit te voeren. Op stelling vier en vijf werd redelijk positief gereageerd. Het uitvoeren van een ecologische impactanalyse door het rijk in aanvulling op de beoordeling bij nieuwe aanvragen is een mogelijke optie, omdat er zo meer kennis wordt vergaard over de impact van de lozing. Ook het hanteren van een 90-percentieel benadering bleek een goede optie om verder uit te werken.

De drie redeneerlijnen werden met enkele mitsen en maren goedgekeurd. Deze redeneerlijnen gaan ook in de conceptadviesnota gehanteerd worden (zie punt 5. Vervolgproces). Bij het bespreken van de redeneerlijnen viel ons het volgende op:

- ‘We doen niks tot 2027 en handhaven daardoor het bestaande beoordelingskader.’ Er werd beargumenteerd dat de redeneerlijn reëel is, mits onderzoek uitwijst dat de doelen worden behaald met het huidige kader. Dit is een grote ‘mits’, aangezien het onderzoek in het kader van deze verkenning beargumenteert dat de KRW-doelen, bij gelijk blijvende omstandigheden, voor steeds meer waterlichamen niet behaald zullen worden de komende jaren. Bij deze redeneerlijn wordt ingespeeld op mogelijke positieve effecten van de energietransitie (thermische energie uit oppervlaktewater). De exacte impact hiervan is nog niet bekend. Daarnaast is ook de wens benoemd om bij het kiezen van deze optie een ecologisch stuk te schrijven met wat we wel en wat we nog niet weten.
- ‘Aanpassen beoordelingskader gericht op $T = 25^{\circ}\text{C}$ ’. Als het gaat om de haalbaarheid van het aanpassen van het beoordelingskader hoort hier een analyse bij van de vergunningaanvragen. Het aanpassen van het temperatuurdoel zelf werd als uitdagend bestempeld.
- ‘Kader aanvullen op beoordeling ecologisch impact (maatwerk)’ Een maatschappelijk acceptabele optie, alhoewel verder onderzoek vanuit het rijk nodig is om het ecologische probleem te

verduidelijken. Wel speelt hier nog de vraag of de ecologische impactanalyse uitgevoerd moet worden door het rijk of door de initiatiefnemer zelf.

Voor de onderbouwing van de drie redeneerlijnen lijkt verder onderzoek nodig te zijn, bijvoorbeeld een ecologisch onderzoek om de problematiek verder te onderbouwen. Hierin schuilt wel het gevaar dat er op de korte termijn geen stappen gezet gaan worden om de GET of GEP te bevorderen. Naar ons inziens is dit een aandachtspunt om ook in de adviesnota te benoemen.

5. Vervolgproces

Wij gaan aan de hand van de resultaten uit de werksessie en de opgestelde notities een concept-adviesnota opstellen. In deze nota worden de drie redeneerlijnen uitgewerkt en onderbouwd. De nota sturen wij naar jullie voor op- of aanmerkingen. Deze verwerken wij en vervolgens kan de nota in de stuurlijn van I&W behandeld worden

CONCEPT

Bijlage 2: Rapportage verdiepende verkenningen

PM, worden opgenomen in de definitieve notitie

CONCEPT