

Inschatting KRW-doelbereik per waterbeheerder en vergelijking resultaten landelijk instrumentarium en waterbeheerders

Achtergrondrapportage bij de Tussenevaluatie KRW 2024



Inschatting KRW-doelbereik per waterbeheerder en vergelijking resultaten landelijk instrumentarium en waterbeheerders

Achtergrondrapportage bij de Tussenevaluatie KRW 2024

Auteur(s)

Lisa van Eck

Joost van den Roovaart

Steven Kelderman

Inschatting KRW-doelbereik per waterbeheerder en vergelijking resultaten landelijk instrumentarium en waterbeheerders

Achtergrondrapportage bij de Tussenevaluatie KRW 2024

Opdrachtgever	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Contactpersoon	Christa Groshart, Judith van Zuijlen
Referenties	van Eck, L., J. van den Roovaart, S. Kelderman, 2024. Inschatting KRW-doelbereik per waterbeheerder en vergelijking resultaten landelijk instrumentarium en waterbeheerders, Achtergrondrapportage bij de Tussenevaluatie KRW 2024. Deltares rapport 11210346-012-ZWS-0006
Trefwoorden	Kaderrichtlijn Water, KRW-Verkenner, modelleren waterkwaliteit, Landelijk Water Kwaliteits Model (LWKM), doelbereik biologie, nutriënten, ex ante evaluatie

Documentgegevens

Versie	1.0
Datum	11-10-2024
Projectnummer	11210346-012
Document ID	11210346-012-ZWS-0006
Pagina's	202
Classificatie	
Status	definitief

Auteur(s)

	Lisa van Eck Joost van den Roovaart Steven Kelderman	
--	--	--

Samenvatting

Deze rapportage is onderdeel van de Tussenevaluatie Kaderrichtlijn Water (KRW) 2024 in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Dit rapport heeft een tweeledig doel:

- om een overzicht te bieden van de resultaten van de prognoses voor doelbereik voor de KRW in 2027 met het landelijk modelinstrumentarium per waterschap en
- om een vergelijking te geven van de prognoses met het landelijk modelinstrumentarium met de prognoses van de waterschappen voor hun eigen beheergebied.

Daartoe zijn de resultaten van de nutriënten stikstof en fosfor en de 4 biologische kwaliteitselementen: 'Vis', 'Overige waterflora', 'Macrofauna' en 'Fytoplankton' van de KRW-Verkenner per waterbeheerder geanalyseerd voor de drie rekenvarianten 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' (autonome ontwikkeling) en 'Referentie 2027' (met vastgesteld beleid). Daarnaast is de uitkomst van de rekenvariant 'Referentie 2027' vergeleken met de prognose van de waterschappen voor het jaar 2027.

In totaal hebben 14 van de 21 waterschappen data over nutriënten aangeleverd en 11 van de 21 voor biologie. De inschatting van het verwachte doelbereik in 2027 door de waterschappen levert op hoofdlijnen hetzelfde beeld op als de inschatting met de KRW-Verkenner. Op het niveau van individuele waterlichamen kunnen de verschillen echter aanzienlijk zijn. De belangrijkste oorzaken van gesignaleerde verschillen zijn gebruikte methoden en modellen, hydrologische verschillen, verschillen in de meegenomen maatregelen, verschillen door externe omstandigheden zoals exoten en klimaatverandering en verschillen in uitgangsjaar van de berekeningen.

De vergelijking tussen de data en uitkomsten van de landelijke berekeningen en die van de waterbeheerders heeft waardevolle informatie opgeleverd, die kan bijdragen aan de gezamenlijke verbetering en ontwikkeling van methoden en modellen. Het voorstel is om gebruik te maken van de gegevens, inzichten en methodieken die tijdens het proces van de Tussenevaluatie tussen de ministeries van IenW en LNVN, de waterbeheerders, de adviesbureaus en de kennisinstituten naar voren zijn gekomen. Een (meer) gezamenlijke benadering of instrumentarium zou een waardevolle ondersteuning kunnen bieden in de KRW-stappen richting 2027.

Inhoud

Samenvatting	4	
Inhoud	5	
1	Inleiding	10
1.1	Doel en aanpak	10
1.2	Data aangeleverd door de waterbeheerders	11
1.3	Dataselectie voor Koepelrapportage	12
1.4	Leeswijzer	12
2	Waterschap Aa en Maas	13
2.1	Nutriënten	13
2.1.1	Stikstof	13
2.1.2	Fosfor	15
2.2	Biologie	16
2.2.1	Vis	16
2.2.2	Overige waterflora	18
2.2.3	Macrofauna	19
2.2.4	Fytoplankton	20
3	Waterschap Brabantse Delta	21
3.1	Nutriënten	21
3.1.1	Stikstof	21
3.1.2	Fosfor	23
3.2	Biologie	25
3.2.1	Vis	25
3.2.2	Overige waterflora	26
3.2.3	Macrofauna	28
3.2.4	Fytoplankton	29
4	Waterschap De Dommel	31
4.1	Nutriënten	31
4.1.1	Stikstof	31
4.1.2	Fosfor	33
4.2	Biologie	34
4.2.1	Vis	34
4.2.2	Overige waterflora	35
4.2.3	Macrofauna	36
4.2.4	Fytoplankton	37
5	Waterschap Limburg	39
5.1	Nutriënten	39
5.1.1	Stikstof	39
5.1.2	Fosfor	40

5.2	Biologie	42
5.2.1	Vis	42
5.2.2	Overige waterflora	43
5.2.3	Macrofauna	44
5.2.4	Fytoplankton	45
6	Waterschap Hunze en Aa's	47
6.1	Nutriënten	47
6.1.1	Stikstof	47
6.1.2	Fosfor	48
6.2	Biologie	49
6.2.1	Vis	49
6.2.2	Overige waterflora	51
6.2.3	Macrofauna	52
6.2.4	Fytoplankton	54
7	Waterschap Noorderzijlvest	56
7.1	Nutriënten	56
7.1.1	Stikstof	56
7.1.2	Fosfor	57
7.2	Biologie	58
7.2.1	Vis	58
7.2.2	Overige waterflora	59
7.2.3	Macrofauna	61
7.2.4	Fytoplankton	62
8	Wetterskip Fryslân	65
8.1	Nutriënten	65
8.1.1	Stikstof	65
8.1.2	Fosfor	67
8.2	Biologie	68
8.2.1	Vis	68
8.2.2	Overige waterflora	70
8.2.3	Macrofauna	72
8.2.4	Fytoplankton	74
9	Waterschap Drents Overijsselse Delta	76
9.1	Nutriënten	76
9.1.1	Stikstof	76
9.1.2	Fosfor	77
9.2	Biologie	79
9.2.1	Vis	79
9.2.2	Waterflora	80
9.2.3	Macrofauna	82
9.2.4	Fytoplankton	83
10	Waterschap Rijn en IJssel	86
10.1	Nutriënten	86
10.1.1	Stikstof	86

10.1.2	Fosfor	87
10.2	Biologie	88
10.2.1	Vis	88
10.2.2	Overige waterflora	90
10.2.3	Macrofauna	91
10.2.4	Fytoplankton	92
11	Waterschap Vallei en Veluwe	94
11.1	Nutriënten	94
11.1.1	Stikstof	94
11.1.2	Fosfor	95
11.2	Biologie	96
11.2.1	Vis	96
11.2.2	Overige waterflora	98
11.2.3	Macrofauna	99
11.2.4	Fytoplankton	100
12	Waterschap Vechtstromen	102
12.1	Nutriënten	102
12.1.1	Stikstof	102
12.1.2	Fosfor	103
12.2	Biologie	104
12.2.1	Vis	104
12.2.2	Waterflora	106
12.2.3	Macrofauna	107
12.2.4	Fytoplankton	108
13	Waterschap Zuiderzeeland	110
13.1	Nutriënten	110
13.1.1	Stikstof	110
13.1.2	Fosfor	111
13.2	Biologie	112
13.2.1	Vis	112
13.2.2	Overige waterflora	114
13.2.3	Macrofauna	116
13.2.4	Fytoplankton	118
14	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	120
14.1	Nutriënten	120
14.1.1	Stikstof	120
14.1.2	Fosfor	121
14.2	Biologie	122
14.2.1	Vis	122
14.2.2	Overige waterflora	124
14.2.3	Macrofauna	125
14.2.4	Fytoplankton	126
15	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	129
15.1	Nutriënten	129

15.1.1	Stikstof	129
15.1.2	Fosfor	130
15.2	Biologie	131
15.2.1	Vis	131
15.2.2	Overige waterflora	133
15.2.3	Macrofauna	135
15.2.4	Fytoplankton	136
16	Hoogheemraadschap van Delfland	138
16.1	Nutriënten	138
16.1.1	Stikstof	138
16.1.2	Fosfor	139
16.2	Biologie	141
16.2.1	Vis	141
16.2.2	Overige waterflora	142
16.2.3	Macrofauna	143
16.2.4	Fytoplankton	144
17	Hoogheemraadschap van Rijnland	146
17.1	Nutriënten	146
17.1.1	Stikstof	146
17.1.2	Fosfor	147
17.2	Biologie	149
17.2.1	Vis	149
17.2.2	Overige waterflora	150
17.2.3	Macrofauna	151
17.2.4	Fytoplankton	153
18	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard	155
18.1	Nutriënten	155
18.1.1	Stikstof	155
18.1.2	Fosfor	156
18.2	Biologie	157
18.2.1	Vis	157
18.2.2	Overige waterflora	158
18.2.3	Macrofauna	159
18.2.4	Fytoplankton	161
19	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	163
19.1	Nutriënten	163
19.1.1	Stikstof	163
19.1.2	Fosfor	164
19.2	Biologie	165
19.2.1	Vis	165
19.2.2	Overige waterflora	167
19.2.3	Macrofauna	169
19.2.4	Fytoplankton	170
20	Waterschap Hollandse Delta	173

20.1	Nutriënten	173
20.1.1	Stikstof	173
20.1.2	Fosfor	174
20.2	Biologie	175
20.2.1	Vis	175
20.2.2	Overige waterflora	176
20.2.3	Macrofauna	177
20.2.4	Fytoplankton	178
21	Waterschap Rivierenland	180
21.1	Nutriënten	180
21.1.1	Stikstof	180
21.1.2	Fosfor	181
21.2	Biologie	182
21.2.1	Vis	182
21.2.2	Overige waterflora	184
21.2.3	Macrofauna	185
21.2.4	Fytoplankton	186
22	Waterschap Scheldestromen	189
22.1	Nutriënten	189
22.1.1	Stikstof	189
22.1.2	Fosfor	190
22.2	Biologie	191
22.2.1	Vis	191
22.2.2	Overige waterflora	193
22.2.3	Macrofauna	194
22.2.4	Fytoplankton	196
23	Conclusies	198
	Literatuur	200
	Bijlage 1: totaaloverzicht vergelijking resultaten prognose landelijk en regio met keuze	201

1 Inleiding

1.1 Doel en aanpak

Deze rapportage is onderdeel van de Tussenevaluatie Kaderrichtlijn Water (KRW) 2024 in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Voor de achtergronden, modelaanpak en de verschillende rekenvarianten die gebruikt zijn in dit rapport wordt verwezen naar het Deltares rapport *Ex ante evaluatie doelbereik Kaderrichtlijn Water voor de Nederlandse oppervlaktewateren; Achtergrondrapportage bij de Tussenevaluatie KRW 2024* (van den Roovaart et al., 2024).

Dit rapport heeft een tweeledig doel, namelijk:

- Een overzicht bieden van de resultaten van de prognoses voor doelbereik voor de KRW in 2027 met het landelijk modelinstrumentarium per waterschap met een korte toelichting. De prognoses hebben betrekking op:
 - de nutriënten: totaal stikstof en totaal fosfor;
 - de 4 biologische kwaliteitselementen: 'Vis', 'Overige waterflora', 'Macrofauna' en 'Fytoplankton';
 - een samenvatting van de resultaten per waterschap;
 - een drietal rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' (autonome ontwikkeling) en 'Referentie 2027' (de rekenvariant met het vastgestelde beleid).
- Een vergelijking geven van de prognoses met het landelijk modelinstrumentarium met de prognoses (indien beschikbaar) van de waterschappen voor hun eigen beheergebied. De betreffende data zijn opgenomen in Bijlage 1. Dit onderdeel heeft betrekking op:
 - de nutriënten: totaal stikstof en totaal fosfor;
 - de 4 biologische kwaliteitselementen: 'Vis', 'Overige waterflora', 'Macrofauna' en 'Fytoplankton';
 - de individuele waterlichamen;
 - slechts één rekenvariant: Referentie 2027 (de rekenvariant met het vastgestelde beleid).

Voor een aantal waterlichamen kon niet met het landelijk instrumentarium worden gerekend. Dit is toegelicht in het rapport van Deltares (van den Roovaart et al., 2024). Kort samengevat betreft het de volgende aspecten:

- De KRW-Verkenner bevat geen rekenregels voor de biologie van de R7- en R8-wateren, omdat er in Nederland te weinig van dit type wateren zijn, waardoor het niet mogelijk is om een statistisch model af te leiden.
- De KRW-Verkenner kan geen berekeningen maken voor nutriënten in de waterlichamen op de Waddeneilanden, omdat de hydrologie in het Landelijk Waterkwaliteitsmodel ontbreekt. Voor de biologie zijn daarom voor deze wateren de meetwaarden van stikstof en fosfor uit 2021 gebruikt uit het Waterkwaliteitsportaal (WKP).
- Voor verschillende specifieke waterlichamen ontbrak de benodigde data voor berekeningen, zoals historische data (bij enkele nieuwe waterlichamen), GEP's of andere informatie.

1.2 Data aangeleverd door de waterbeheerders

Door IenW is aan de waterschappen gevraagd inschattingen te leveren voor doelbereik in 2027 op basis van het vastgestelde beleid, zowel voor nutriënten als voor de biologie. Tabel 1.1 biedt een overzicht van de aangeleverde gegevens, die in dit rapport zijn vergeleken met de berekeningen van Deltares. Een aantal beheerders heeft naast de data ook aanvullende documentatie ingediend (ook weergegeven in de onderstaande tabel). De volgorde van de waterbeheerders in deze tabel (eerst de stroomgebieden alfabetisch, gevolgd door de waterbeheerders per stroomgebied) is gehandhaafd in de volgende hoofdstukken van dit document.

Tabel 1.1. Overzicht van de aangeleverde gegevens door de waterschappen.

Waterbeheerder	Stroomgebied	Nutriënten prognose	Biologie prognose	Documentatie
Waterschap Aa en Maas	Maas	Ja	Nee	Ja (nutriënten)
Waterschap Brabantse Delta	Maas	Ja	Nee	Ja (nutriënten)
Waterschap De Dommel	Maas	Ja	Nee	Ja (nutriënten)
Waterschap Limburg	Maas	Ja	Nee	Ja (nutriënten)
Waterschap Hunze en Aa's	Rijn-Noord/Eems	Ja	Ja	Ja
Waterschap Noorderzijlvest	Rijn-Noord/Eems	Nee	Nee	
Wetterskip Fryslân	Rijn-Noord/Eems	Ja	Ja	
Waterschap Drents Overijsselse Delta	Rijn-Oost	Ja	Ja	Ja
Waterschap Rijn en IJssel	Rijn-Oost	Nee	Ja	Ja
Waterschap Vallei en Veluwe	Rijn-Oost	Ja	Ja	
Waterschap Vechtstromen	Rijn-Oost	Nee	Nee	
Waterschap Zuiderzeeland	Rijn-Oost	Ja	Ja	Ja
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	Rijn-West	Nee	Ja	
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Rijn-West	Ja	Ja	
Hoogheemraadschap van Delfland	Rijn-West	Ja	Ja	
Hoogheemraadschap van Rijnland	Rijn-West	Ja	Nee	
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard	Rijn-West	Nee	Nee	
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	Rijn-West	Ja	Ja	Ja (notitie)
Waterschap Hollandse Delta	Rijn-West	Nee	Nee	
Waterschap Rivierenland	Rijn-West	Ja	Nee	
Waterschap Scheldestromen	Schelde	Nee	Ja	

1.3 Dataselectie voor Koepelrapportage

In Bijlage 1 zijn de detailgegevens van de vergelijking van de inschatting van doelbereik met het landelijk instrumentarium en de inschatting van de beheerders opgenomen. Deze bijlage bevat ook een onderdeel 'dataselectie voor Koepelrapportage'. IenW heeft besloten dat voor de kaartbeelden in de Koepelrapportage (Slagter et al., 2024 in prep.) gebruik wordt gemaakt van de inschattingen van de waterschappen, mits de methoden die zijn gebruikt voor de schattingen voldoen aan de criteria: voldoende gedocumenteerd, reproduceerbaar en transparant. De voorwaarden hiervoor en de gebruikte methoden per waterschap zijn beschreven in een rapportage van Aveco de Bondt (Osté, L en H. Kuipers, 2024 in prep.). Wanneer niet wordt voldaan aan deze criteria worden de schattingen van Deltares gebruikt voor de kaartbeelden van de Koepelrapportage. Hierbij zijn de volgende opmerkingen te maken:

- Deze selectie betreft alleen de kwaliteitselementen voor de biologie. Voor de nutriënten is afgesproken dat in de Koepelrapportage de resultaten van het landelijk modelinstrumentarium worden gebruikt.
- Voor de biologische kwaliteitselementen is aangegeven of per waterlichaam de data van het landelijk model instrumentarium of van de waterbeheerder is geselecteerd.
- Voor twee waterschappen is de data van het waterschap geselecteerd, terwijl voor de overige waterschappen de data van het landelijk modelinstrumentarium is gebruikt. Deze keuze is de verantwoordelijkheid van IenW en is gebaseerd op het rapport van Aveco de Bondt (Osté, L en H. Kuipers, 2024 in prep.), gesprekken met de waterbeheerders tijdens de stroomgebiedsessies en input van Deltares.
- Voor een aantal waterlichamen is besloten om deze geheel of gedeeltelijk (soms alleen voor één of meer kwaliteitselementen) te deselecteren en weg te laten in de kaartbeelden van de Koepelrapportage (Slagter et al., 2024 in prep.). Dit is gebaseerd op:
 - Een achteruitgang in de EKR-score van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' van meer dan 0.02 EKR-punt (bijvoorbeeld door modelonzekerheid).
 - Daarnaast zijn sommige waterlichamen gedeselecteerd voor de Koepelrapportage in overleg met de waterbeheerders, indien daar aanleiding toe was. Dit is per waterbeheerder en per kwaliteitselement aangegeven in Bijlage 1 en verder toegelicht in de onderstaande hoofdstukken.

1.4 Leeswijzer

In de hoofdstukken 2 t/m 22 worden per waterschap eerst de nutriënten besproken, te beginnen met totaal stikstof en daarna totaal fosfor. Vervolgens worden de biologische kwaliteitselementen behandeld, in de volgorde: 'Vis', 'Overige waterflora', 'Macrofauna' en 'Fytoplankton'. Per onderdeel wordt steeds eerst ingegaan op de resultaten van het landelijk instrumentarium (hier aangeduid als *Inschatting KRW-Verkenner*) en daarna op de vergelijking tussen de landelijke en de regionale inschattingen (hier aangeduid als *Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder*). Enkele conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 23. In Bijlage 1 zijn de detailgegevens van de vergelijking van de inschatting van doelbereik met het landelijk instrumentarium en de inschatting van de beheerders opgenomen en ook de dataselectie voor de Koepelrapportage. Deze bijlage is als een apart Excel-bestand bij de rapportage gevoegd.

2 Waterschap Aa en Maas

Het Waterschap Aa en Maas heeft inschattingen aangeleverd voor nutriënten, maar geen inschattingen voor biologie. De stikstof- en fosforconcentraties voor 2027 zijn vastgesteld op basis van een inschatting met de KRW-ECHO, uitgevoerd door WEnR (Schipper et al., 2024). Waterschap Aa en Maas deelt vier waterlichamen met Waterschap De Dommel en Waterschap Limburg. De statistieken van deze gedeelwaterlichamen zijn niet opgenomen in de gegevens van Aa en Maas, maar zijn wel meegenomen in de analyses van de andere waterschappen. De door Deltares berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores, evenals de door de waterbeheerders geleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven in Bijlage 1.

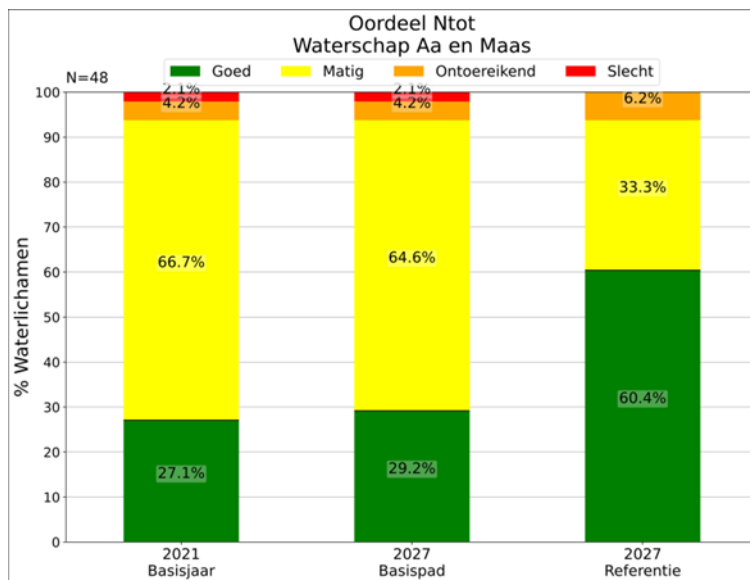
2.1 Nutriënten

2.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 2.1 geeft een overzicht voor waterschap Aa en Maas van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 60% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ruim 30% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (27%) en 'Basispad 2027' (29%).
- Voor 'Referentie 2027' zijn er geen waterlichamen meer met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een vergelijkbaar doelbereik zien als het landelijke beeld (60% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (27% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (29% t.o.v. 52%) juist lager. Dit betekent dat de vooruitgang voor deze waterbeheerder onder invloed van vastgestelde maatregelen groter zal zijn dan de landelijke vooruitgang.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen Aa en Maas wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen. Volgens Groenendijk et al., (2024 in prep) betreft dit een reductie van 46% van 2021 tot 2033.
- Hiernaast spelen lokaal verbeterde RWZI-rendementen een rol bij het doelbereik.



Figuur 2.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Aa en Maas berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- In vergelijking met de KRW-Verkenner is voor 7 van de 41 waterlichamen een andere klasse voor stikstof berekend door de waterbeheerder (zie Bijlage 1). Voor 8 waterlichamen zijn er geen berekeningen van de regio beschikbaar. Van deze waterlichamen zijn er 4 door de regio beoordeeld met klasse 'Goed', terwijl de KRW-Verkenner deze heeft geclassificeerd als 'Matig'. Daarnaast zijn er 3 waterlichamen door de regio geclassificeerd met 'Matig' in plaats van 'Goed'.
- De berekening van de regio zijn uitgevoerd met het model KRW-ECHO. Voor het rekenen met KRW-ECHO voldoen de concentraties van de buitenlandse aanvoer aan de Nederlandse norm. In de rekenvariant 'Referentie 2027' van de KRW-Verkenner wordt een andere inschatting gemaakt van de buitenlandse aanvoer. Er is geen directe invloed van het buitenland in het beheergebied van Aa en Maas. Wel vindt er inlaat van water plaats uit de Maas en de Zuid-Willemsvaart, waarin het buitenland een significante bijdrage levert aan de belasting.
- Wanneer we de getallen van de regio vergelijken met een rekenvariant van de KRW-Verkenner, waarbij ook de belasting van het buitenland voldoet aan de Nederlandse norm, zien we vergelijkbare verschillen als hierboven beschreven. Er zijn 3 waterlichamen door de regio beoordeeld met klasse 'Goed', terwijl de KRW-Verkenner deze als 'Matig' heeft geclassificeerd. Daarnaast zijn er 8 waterlichamen door de regio met klasse 'Matig' geclassificeerd in plaats van 'Goed'.
- Waterlichaam NL38_6G is door de regio opgesplitst met 2 verschillende berekende uitkomsten, waarvan beide in klasse 'Goed'. Dit waterlichaam is door de KRW-Verkenner ook als 'Goed' geclassificeerd.
- Waterlichaam NL38_8K is door de regio opgesplitst met 2 verschillende berekende uitkomsten, waarvan 1 met klasse 'Goed' wordt beoordeeld en 1 met klasse 'Matig'. Dit waterlichaam is door de KRW-Verkenner als 'Goed' geclassificeerd.

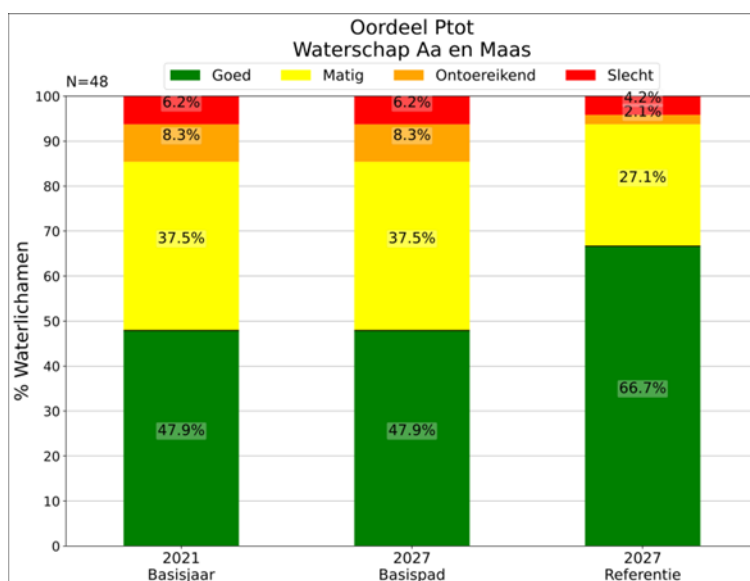
- De waterbeheerder heeft waterlichamen NL38_8P_1 en NL_8P_2 samengevoegd voor 1 berekening. Ook NL38_8S_1 en NL38_8S_2 zijn samengevoegd.

2.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 2.2 geeft een overzicht voor waterschap Aa en Maas van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 66% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~18% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (48%) en 'Basispad 2027' (48%).
- In totaal wordt 4% van de waterlichamen als 'Slecht' beoordeeld in 'Referentie 2027' in tegenstelling tot de 0% bij stikstof.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (66% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages met het oordeel 'Goed' voor 'Basisjaar 2021' (48% versus 50%) en 'Basispad 2027' (48% versus 51%) iets lager. Dit betekent dat de vooruitgang voor deze waterbeheerder, onder invloed van de vastgestelde maatregelen groter zal zijn dan de landelijke vooruitgang.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen waterschap Aa en Maas wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen. Volgens Groenendijk et al., (2024 in prep) zal dit leiden tot een reductie van 18% in de periode van 2021 tot 2033. Daarnaast spelen lokaal verbeterd RWZI-rendementen een rol bij het doelbereik.



Figuur 2.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Aa en Maas berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- In vergelijking met de berekeningen van de regio is voor fosfor bij 11 van de 41 waterlichamen een andere klasse vastgesteld (zie Bijlage 1). Voor 8 waterlichamen zijn er geen regionale berekeningen beschikbaar. Over het algemeen geven de berekeningen van de regio hogere concentraties dan de KRW-Verkenner. Er zijn 9 waterlichamen die door de regio één klasse slechter worden beoordeeld, waaronder 4 waterlichamen die als 'Ontoereikend' zijn geclassificeerd in plaats van 'Matig' en 5 waterlichamen die als 'Matig' zijn geclassificeerd in plaats van 'Goed'. Opvallend is waterlichaam NL38_2I waar de regionale berekeningen een klasse 'Ontoereikend' aangeven in plaats van 'Goed'. Omgekeerd is dit het geval bij waterlichaam NL38_8P_1, waar de regionale berekeningen 'Goed' scoren en de KRW-Verkenner 'Slecht' scoort.
- De berekeningen van de regio zijn uitgevoerd met het model KRW-ECHO. Voor het rekenen met KRW-ECHO voldoen de concentraties van de buitenlandse aanvoer aan de Nederlandse norm. In de rekenvariant 'Referentie 2027' van de KRW-Verkenner wordt echter een andere inschatting gemaakt van de buitenlandse aanvoer. Er is geen directe invloed van buitenland in het beheergebied van Aa en Maas, maar er vindt wel inlaat van water plaats uit de Maas en de Zuid-Willemsvaart, waarin het buitenland een significante bijdrage levert aan de belasting.
- Wanneer we de cijfers van de regio vergelijken met een rekenvariant van de KRW-Verkenner, waarbij ook de concentraties van het buitenland aan de Nederlandse norm voldoen zien we exact dezelfde verschillen als hierboven beschreven. Dit heeft dus weinig invloed op de fosforconcentraties.
- Waterlichaam NL38_6G is door de regio opgesplitst in twee verschillende berekende uitkomsten, waarvan beide geclassificeerd als 'Goed'. De KRW-Verkenner berekent klasse 'Goed' voor dit waterlichaam.
- Waterlichaam NL38_8K is door de regio opgesplitst in twee verschillende berekende uitkomsten, waarvan één als 'Goed' en één als 'Matig' wordt beoordeeld. De KRW-Verkenner berekent klasse 'Goed' voor dit waterlichaam.

2.2 Biologie

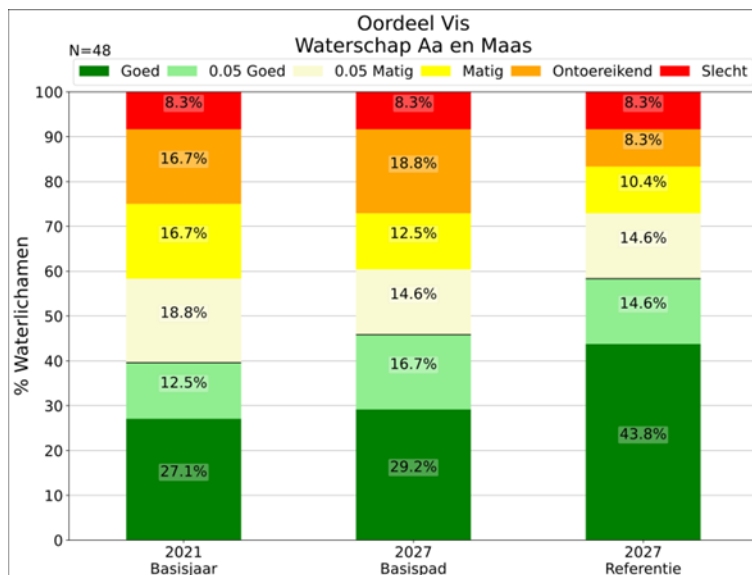
2.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 2.3 geeft een overzicht voor Aa en Maas van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Aa en Maas zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 40% naar 58%) dan in het landelijke beeld (van 46% naar 55%). In samenhang hiermee daalt ook het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' met ongeveer de helft in 'Referentie 2027' t.o.v. 'Basisjaar 2021'.
- Ongeveer 15% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet daarmee dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.

- De waterlichamen die in 'Basisjaar 2021' zijn classificatie als 'Slecht' laten in 'Referentie 2027' nauwelijks vooruitgang zien. Voor een aantal waterlichamen heeft het waterschap doelbewust een ondergrens van 0.2 voor de klasse 'Goed' aangehouden, terwijl de prognose voor de doelafleiding daar (ruim) onder ligt. Dit betekent dat wanneer er geen maatregelen zijn voorzien, ook de prognoses voor 'Referentie 2027' onder de 0.2 blijven en dus in de klassen 'Matig', 'Ontoereikend' of (hier vooral) 'Slecht' vallen. Dit zien we bij 4 waterlichamen.
- Een aantal waterlichamen gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027', maar 3 waterlichamen gaan meer achteruit: NL38_1H (0.03), NL38_4E (0.03) en NL38_6J (0.03). In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 2.3 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Aa en Maas berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel zijn door Aa en Maas een aantal kanttekeningen geplaatst bij de inschattingen van Deltares, te weten:

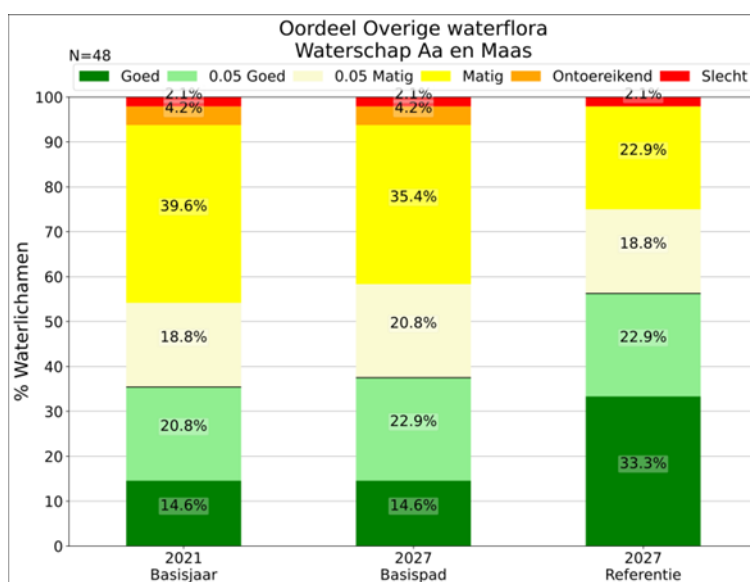
- In een aantal beeksystemen speelt droogval een rol. Met de huidige klimaatveranderingen kan dit naar verwachting toenemen. Dit verschijnsel is niet in de kennisregels van de KRW-Verkenner opgenomen.
- Het weer speelt een belangrijke rol voor de ecologie. Deltares probeert dit deels te ondervangen door de berekeningen uit te voeren met een gemiddelde weerssituatie.

2.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 2.4 geeft een overzicht voor Aa en Maas van het ingeschatte doelbereik voor ‘Overige waterflora’ voor een drietal berekeningen: ‘Basisjaar 2021’, ‘Basispad 2027’ en ‘Referentie 2027’. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Aa en Maas zien we een grotere stijging van het doelbereik voor ‘Overige waterflora’ van ‘Basisjaar 2021 naar ‘Referentie 2027’ (van 35% naar 56%) dan in het landelijke beeld (van 36% naar 45%). In samenhang hiermee daalt het percentage waterlichamen in de categorie ‘Ontoereikend’ in ‘Referentie 2027 naar 0%. Bijna 30% van de waterlichamen gaat één of meer klassen vooruit van ‘Basisjaar 2021 naar ‘Referentie 2027’.
- Ongeveer 19% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in ‘Referentie 2027’.
- Een paar waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van ‘Basisjaar 2021 naar ‘Referentie 2027’. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 2.4 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor Overige waterflora in het stroomgebied van Waterschap Aa en Maas berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens ‘Goed’ inzichtelijk te maken. Binnen de klasse ‘0.05 Goed’ vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens ‘Goed’ liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse ‘Goed’ vallen. Binnen de klasse ‘0.05 Matig’ vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens ‘Goed’, en dus bijna in de klasse ‘Goed’ vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse ‘Matig’ vallen. De drie rekenvarianten zijn: ‘Basisjaar 2021’: meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), ‘Basispad 2027’: autonome ontwikkelingen, ‘Referentie 2027’: vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

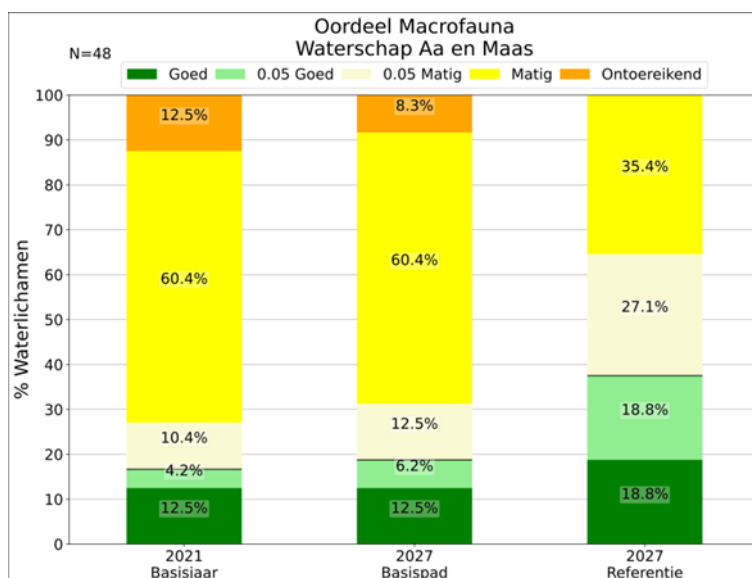
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

2.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 2.5 geeft een overzicht voor Aa en Maas van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' vooreen drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Aa en Maas zien we enerzijds een kleiner doelbereik in 'Basisjaar 2021' (17%) dan landelijk (43%), maar anderzijds een grotere stijging van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie2027' (van 17% naar 38%) dan in het landelijke beeld (van 43% naar 55%). In samenhang hiermee daalt het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' in 'Referentie 2027' naar 0%. Ongeveer 33% van de waterlichamen gaat één of meer klassen vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Ca. 27% van de waterlichamen hebben een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Een paar waterlichamen gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar 3 waterlichamen gaan meer achteruit: NL38_1J (0.03), NL38_6O_2 (0.02) en NL38_6Q (0.02). In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



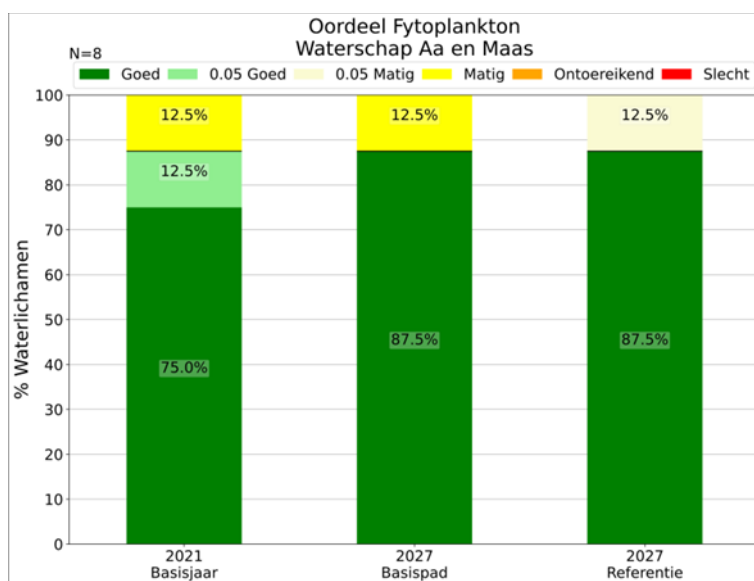
Figuur 2.5 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Aa en Maas berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

2.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 2.6 geeft een overzicht voor Aa en Maas van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Aa en Maas zien we enerzijds een fors groter doelbereik in 'Basisjaar 2021' (88%) dan landelijk (55%), maar anderzijds geen stijging van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (blijft 88%) dan in het landelijke beeld (55% naar 64%). De EKR's gaan wel iets vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar dit leidt niet tot klasse-verbeteringen.
- Eén waterlichaam gaat achteruit (0.02) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027': NL38_7D. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 2.6 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Aa en Maas berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

3 Waterschap Brabantse Delta

Door waterschap Brabantse Delta zijn nutriënteninschattingen aangeleverd maar geen biologie inschattingen. De geleverde stikstof- en fosforconcentraties voor 2027 zijn bepaald door de KRW-ECHO, uitgevoerd door WEnR (Schipper et al., 2024). Het waterschap Brabantse Delta heeft ook 6 waterlichamen in het stroomgebied van de Schelde in beheer. De statistieken van deze waterlichamen zijn ook meegenomen in onderstaande analyse. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares, evenals de door de waterbeheerder geleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven in Bijlage 1.

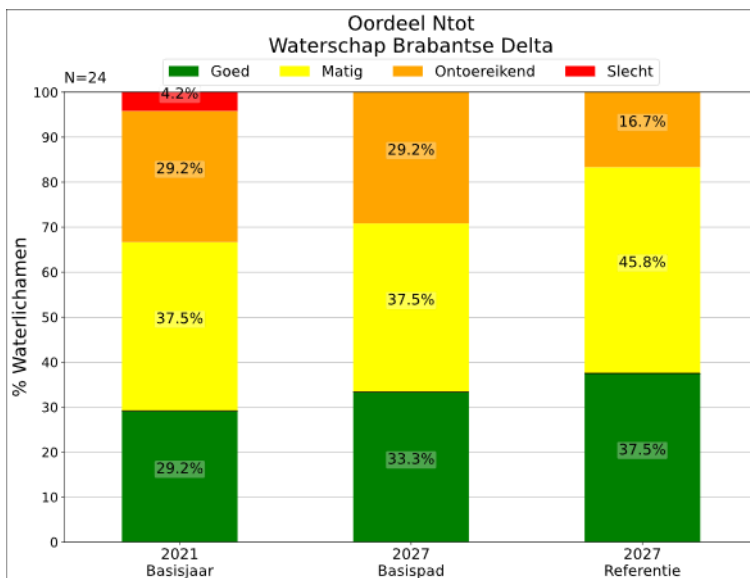
3.1 Nutriënten

3.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 3.1 geeft een overzicht voor waterschap Brabantse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 37% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft respectievelijk ~8% en ~4% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (29%) en 'Basispad 2027' (33%).
- Voor 'Referentie 2027' zijn er geen waterlichamen meer met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (37% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages waterlichamen met het oordeel 'Goed' voor 'Basisjaar 2021' (29% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (33% t.o.v. 52%) ook lager.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen Brabantse Delta wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de aanvoer vanuit buitenlandse rivieren en beken is bij dit waterschap merkbaar, hoewel de reducties in 'Referentie 2027' ten opzichte van 2021 maximaal 5% bedragen. Dit betreft de door het buitenland ingeschatte reducties.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien in stikstofconcentratie ten opzichte van het 'Basispad 2027'. Dit leidt in beperkte mate tot een verschuiving tussen de oordeelklassen.
- Voor het waterlichaam NL25_42 (Binnenschelde) kunnen de nutriënten niet berekend worden, omdat deze niet in de hydrologische schematisatie zit. Dit waterlichaam is dan ook niet meegenomen in Figuur 3.1.



Figuur 3.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Brabantse Delta berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 6 van de 21 waterlichamen door de regio een andere klasse voor stikstof berekend (zie Bijlage 1). Daarnaast zijn er voor 3 waterlichamen geen berekeningen van de regio beschikbaar. Daarnaast zijn voor één waterlichaam van zowel Deltares als de regio geen berekeningen beschikbaar. De regio classificeerde 3 waterlichamen als 'Ontoereikend', terwijl de KRW-Verkenner deze als 'Matig' classificeerde. Er zijn 2 waterlichamen met klasse 'Matig' berekend door de regio, terwijl de prognose van de KRW-Verkenner 'Goed' is. Het waterlichaam NL25_23 is door de regio geclassificeerd als 'Matig' en door de KRW-Verkenner als 'Ontoereikend'. De berekeningen van de regio geven voor 13 waterlichamen hogere concentraties en voor 7 waterlichamen lagere concentraties dan de KRW-Verkenner. Voor 1 waterlichaam is dezelfde concentratie berekend. Vijf waterlichamen vallen met de berekeningen van de regio in een lagere klasse dan met de KRW-Verkenner en voor één waterlichaam geldt het omgekeerde.
- De regionale berekeningen zijn uitgevoerd met het model KRW-ECHO. In het gebruikte scenario van de regio is aangenomen dat de concentratie in het buitenland aan de Nederlandse norm voldoet. In de rekenvariant 'Referentie 2027' van de KRW-Verkenner wordt een andere inschatting gemaakt van de buitenlandse aanvoer.

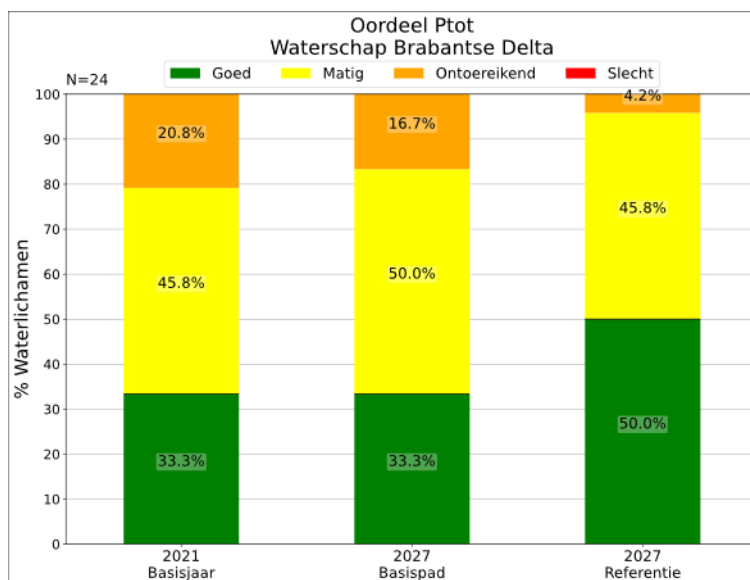
- Als we de getallen van de regio vergelijken met een rekenvariant van de KRW-Verkenner, waarbij ook de concentraties van het buitenland voldoen aan de Nederlandse norm (genaamd 'Buitenland op NL-norm') zien we dat er meer verschillen ontstaan dan als we de KRW-ECHO berekeningen vergelijken met de 'Referentie 2027' berekening van de KRW-Verkenner. Voor veel waterlichamen die aan de grens liggen en waarbij het waterlichaam sterk wordt beïnvloed door het buitenland viel het de waterbeheerder op dat de waarde bij de KRW-Verkenner berekening 'Buitenland op NL-norm' nog ver boven de norm ligt. Verklaring hiervoor is dat het water niet volledig uit buitenlands water bestaat, waardoor er volgens de KRW-Verkenner toch nog een deel stikstof wordt toegevoegd in Nederland.
- Waterlichaam NL25_13 is door de regio opgesplitst met twee verschillende berekende uitkomsten, waarvan één de klasse 'Matig' heeft en de ander de klasse 'Ontoereikend'. De KRW-Verkenner berekend klasse 'Matig' voor het gehele waterlichaam.
- Waterlichaam NL25_35 is door de regio opgesplitst met twee verschillende berekende uitkomsten, waarvan beide met klasse 'Goed' worden beoordeeld. Voor dit waterlichaam classificeerde de KRW-Verkenner het ook als 'Goed'.
- Het waterschap geeft aan dat de zowel de doelstellingen als de basisgegevens en aannames van de studies van Deltares (KRW-Verkenner) en van WEnR (regio) verschillen, wat leidt tot verschillende uitkomsten. Hierdoor is het vergelijken van uitkomsten weinig zinvol (zie ook bovenstaande opmerking waaruit blijkt dat meer verschillen ontstaan bij gelijk stellen van het uitgangspunt voor het buitenland). Voor beide studies (en altijd) geldt dat modellen een afspiegeling van de werkelijkheid zijn. De prognoses geven daarmee een richting aan, maar mogen niet als absolute waarheid worden beschouwd.

3.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 3.2 geeft een overzicht voor waterschap Brabantse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 50% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~16% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (33%) en 'Basispad 2027' (33%).
- Voor geen van de varianten zijn er waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (50% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (33% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (33% t.o.v. 51%) lager.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen Brabantse Delta wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de aanvoer vanuit buitenlandse rivieren is bij dit waterschap merkbaar, hoewel de reducties ten opzichte van 2021 maximaal 5% bedragen.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027'.
- Vergeleken met stikstof laat fosfor tussen 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027' een grotere toename van doelbereik zien.
- Voor het waterlichaam NL25_42 (Binnenschelde) kunnen de nutriënten niet berekend worden omdat deze niet in de hydrologische schematisatie zit. Dit waterlichaam is dan ook niet meegenomen in Figuur 3.1.



Figuur 3.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Brabantse Delta berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 7 van de 21 waterlichamen door de regio een andere klasse voor fosfor berekend (zie Bijlage 1). Voor 3 waterlichamen zijn geen regionale berekeningen. Er zijn 3 waterlichamen met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Matig' door de KRW-Verkenner. Het waterlichaam N L25_62 is door de regio geclassificeerd als 'Matig' in plaats van 'Goed'. Het waterlichaam NL25_47 is door de regio beoordeeld met klasse 'Slecht' en door de KRW-Verkenner met de klasse 'Matig'. Het waterlichaam NL25_45 is door de regio beoordeeld met klasse 'Ontoereikend' en door de KRW-Verkenner met klasse 'Matig'. Het waterlichaam NL25_23 is door de regio geclassificeerd als 'Matig' en door de KRW-Verkenner als 'Ontoereikend'. De berekeningen van de regio geven voor 10 waterlichamen hogere concentraties en voor 11 waterlichamen lagere concentraties dan de KRW-Verkenner. Vier waterlichamen vallen met de berekeningen van de regio in een lagere klasse dan met de KRW-Verkenner en voor 3 waterlichamen geldt het omgekeerde.
- De berekeningen van de regio zijn uitgevoerd met het model KRW-ECHO. In het gebruikte scenario van de regio is aangenomen dat de concentratie in het buitenland aan de Nederlandse norm voldoet. In de rekenvariant 'Referentie 2027' van de KRW-Verkenner wordt een andere inschatting gemaakt van de buitenlandse aanvoer.
- Als we de getallen van de regio vergelijken met een rekenvariant van de KRW-Verkenner, waarbij ook de concentratie van het buitenland voldoen aan de Nederlandse norm (genaamd 'Buitenland op NL-norm') zien we dat er meer verschillen ontstaan dan wanneer we de KRW-ECHO berekeningen vergelijken met de 'Referentie 2027' berekening van de KRW-Verkenner. Voor veel grensliggende waterlichamen die sterk door het buitenland worden beïnvloed, viel het de waterbeheerder op dat de waarde bij het de berekening 'Buitenland op NL-norm' nog ver boven de norm ligt. Verklaring hiervoor is dat het water niet volledig uit buitenlands water bestaat en dat er volgens de KRW-Verkenner toch nog een deel stikstof wordt toegevoegd in Nederland.

- Waterlichaam NL25_13 is door de regio opgesplitst met twee verschillende berekende uitkomsten, waarvan één de klasse 'Matig' heeft en de ander de klasse 'Ontoereikend'. De KRW-Verkenner berekend klasse 'Matig' voor het gehele waterlichaam.
- Waterlichaam NL25_35 is door de regio opgesplitst met twee verschillende berekende uitkomsten, waarvan beide met klasse 'Goed' worden beoordeeld. De KRW-Verkenner classificeerde 'Matig' voor dit waterlichaam.
- Het waterschap geeft aan dat de zowel de doelstellingen als de basisgegevens en aannames van de studies van Deltares (KRW-Verkenner) en van WEnR (regio) verschillen, wat leidt tot verschillende uitkomsten. Hierdoor is het vergelijken van uitkomsten weinig zinvol (zie ook bovenstaande opmerking waaruit blijkt dat meer verschillen ontstaan bij gelijk stellen van het uitgangspunt voor het buitenland). Voor beide studies (en altijd) geldt dat modellen een afspiegeling van de werkelijkheid zijn. De prognoses geven daarmee een richting aan, maar mogen niet als absolute waarheid worden beschouwd.

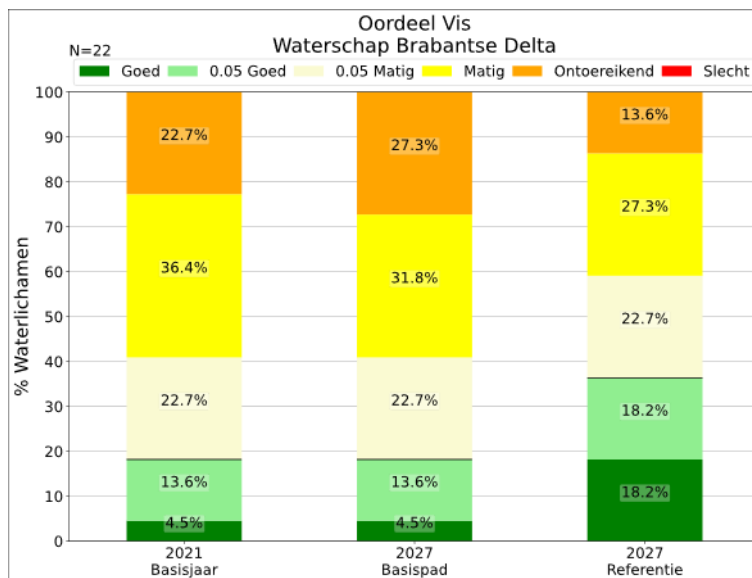
3.2 Biologie

3.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 3.3 geeft een overzicht voor Brabantse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor het waterlichaam Binnenschelde (NL25_42) zijn geen nutriëntenprognoses beschikbaar. Voor de biologieberekeningen van dit waterlichaam zijn de nutriëntenconcentraties uit het WKP van het jaar 2021 gebruikt.
- Voor Brabantse Delta zien we dat het doelbereik in 'Basisjaar 2021' (18%) veel kleiner is dan het landelijk gemiddelde (46%). Daarentegen zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 18% naar 36%) dan in het landelijke beeld (van 46% naar 55%). In samenhang hiermee daalt het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' in 'Referentie 2027 van 23% naar 14% t.o.v. 'Basisjaar 2021'. Bijna 27% van de waterlichamen gaat een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Ongeveer 23% van de waterlichamen valt in de klasse 'Matig', maar heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Drie waterlichamen (NL25_34, NL25_52, NL25_59) gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar deze achteruitgang leidt niet tot een klasse verschuiving. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.
- Voor twee waterlichamen (NL_25_23 en NL25_28) ontbreekt informatie over de klassegrenzen waardoor voor deze waterlichamen geen doelen zijn vastgesteld. Dit komt doordat deze waterlichamen periodiek droogvallen en er dus geen vis aanwezig is.
- Voor één waterlichaam (NL25_49) kan niet worden gerekend met de KRW-Verkenner omdat ecologische rekenregels voor de R8-watertypen ontbreken (omdat er niet genoeg wateren van dit type in Nederland zijn voor een goed statistische analyse).



Figuur 3.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Brabantse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed' vallen, die bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering dus nog in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie. Wel is door Brabantse Delta de volgende kanttekening geplaatst bij de inschattingen van Deltares, te weten:

- Brabantse Delta geeft aan dat er meer effecten van maatregelen verwacht werden. Hierbij geeft Deltares aan dat de stuurvariabelen die voor de biologie-berekeningen zijn gebruikt in overleg met het waterschap tot stand zijn gekomen.
- Tijdens de sessie over het Maasstroomgebied is besproken dat de verschillen tussen de resultaten 'voor' en 'na maatregelen' klein zijn. Dit is eerder ook waargenomen in berekeningen met de KRW-Verkenner voor onze doelafleiding. Daarbij is aangegeven dat de doelafleiding is gebaseerd op een uitgangspunt van 'waterkwaliteit op orde'. Het is dus te verwachten dat de prognoses achterblijven bij de gestelde doelen, aangezien prognoses, zoals die voor 2027, laten zien dat in veel gevallen de nutriëntenwaarden niet zullen voldoen. In die zin zijn de prognoses van Deltares in lijn met de verwachtingen.

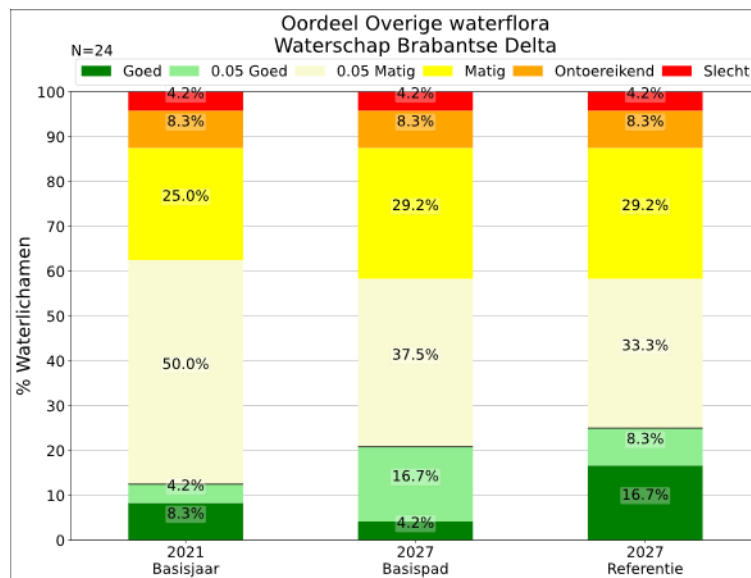
3.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 3.4 geeft een overzicht voor Brabantse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor het waterlichaam Binnenschelde (NL25_42) zijn geen nutriëntenprognoses beschikbaar. Daarom zijn voor de biologieberekeningen voor dit waterlichaam de nutriëntenconcentraties uit het WKP voor het jaar 2021 gebruikt.
- Voor Brabantse Delta zien we dat het doelbereik in 'Basisjaar 2021' (13%) veel kleiner is dan het landelijk gemiddelde (36%). Daarnaast zien we een vergelijkbare stijging van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 13% naar 25%) als in het landelijke beeld (36% naar 45%). Bijna 13% van de waterlichamen van klasse 'Matig' naar 'Goed' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Ca. 33% van de waterlichamen valt in de klasse 'Matig', maar heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Drie waterlichamen (NL25_22, NL25_57, NL25_62 en NL25_42) gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar drie andere waterlichamen gaan meer achteruit: NL25_51 (0.02), NL25_52 (0.02) en NL25_42 (0.04). Ondanks deze achteruitgang leidt dit niet voor een klasse verschuiving. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.
- Voor één waterlichaam (NL25_49) kan niet worden gerekend met de KRW-Verkenner omdat ecologische rekenregels voor de R8-watertypen ontbreken (omdat er niet genoeg wateren van dit type in Nederland zijn voor een goed statistische analyse).



Figuur 3.4 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Brabantse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed' liggen, die bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering dus nog in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie. Wel is door Brabantse Delta de volgende kanttekening geplaatst bij de inschattingen van Deltares, te weten:

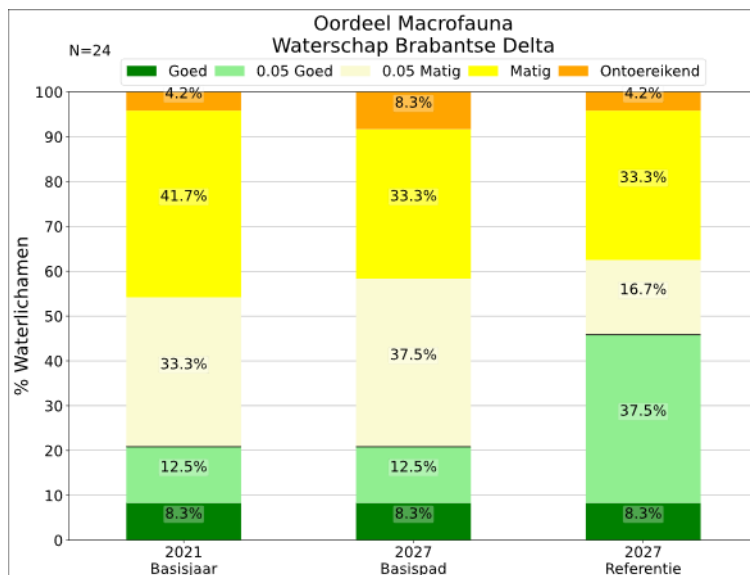
- Brabantse Delta geeft aan dat er meer effecten van maatregelen verwacht werden, vooral voor de 'Overige waterflora'. Hierbij geeft Deltares aan dat de stuurvariabelen die voor de biologie-berekeningen zijn gebruikt in overleg met het waterschap tot stand zijn gekomen.
- Brabantse Delta geeft aan twijfels te hebben over de representativiteit van de maatlat voor 'Overige waterflora' voor beken. Als die maatlat niet representatief is, kan dat ook invloed hebben op de representativiteit van de modeluitkomsten.

3.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 3.5 geeft een overzicht voor Brabantse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor het waterlichaam Binnenschelde (NL25_42) zijn geen nutriëntenprognoses beschikbaar. Daarom zijn voor de biologieberekeningen voor dit waterlichaam de nutriëntenconcentraties uit het WKP voor het jaar 2021 gebruikt.
- Voor Brabantse Delta zien we dat voor 'Macrofauna' het doelbereik in 'Basisjaar 2021' (21%) veel kleiner is dan het landelijk gemiddelde (43%). Daarentegen zien we een veel grotere stijging van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 21% naar 46%) dan in het landelijke beeld (43% naar 55%). Bijna 29% van de waterlichamen gaat een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Ca. 17% van de waterlichamen valt in de klasse 'Matig', maar heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Drie waterlichamen (NL25_16, NL25_62 en NL25_42) gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar drie andere waterlichamen gaan meer achteruit: NL25_18 (0.03), NL25_44 (0.02) en NL25_51 (0.02). Waterlichaam NL25_44 gaat hierdoor van klasse 'Matig' naar klasse 'Ontoereikend'. De andere achteruitgaande waterlichamen veranderen hierdoor niet van klasse. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.
- Voor één waterlichaam (NL25_49) kan niet worden gerekend met de KRW-Verkenner omdat ecologische rekenregels voor de R8 watertypen ontbreken (omdat er niet genoeg wateren van dit type in Nederland zijn voor een goede statistische analyse).



Figuur 3.5 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Brabantse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed' liggen, die bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering dus nog in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

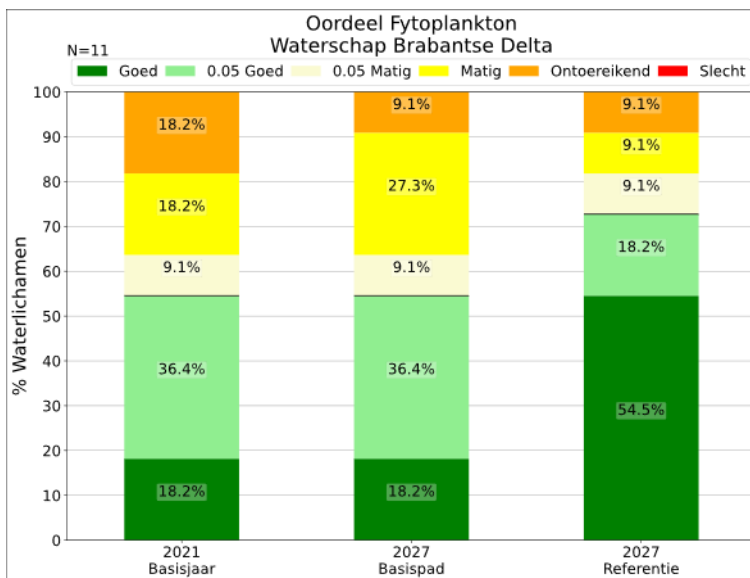
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar biologie.

3.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 3.6 geeft een overzicht voor Brabantse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor het waterlichaam Binnenschelde (NL25_42) zijn geen nutriëntenprognoses beschikbaar. Daarom zijn voor de biologieberekeningen voor dit waterlichaam de nutriëntenconcentraties uit het WKP voor het jaar 2021 gebruikt.
- Voor Brabantse Delta zien we dat voor 'Fytoplankton' het doelbereik in 'Basisjaar 2021' (55%) gelijk is aan het landelijk gemiddelde (55%). Daarnaast zien we voor Brabantse Delta een grotere stijging van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 55% naar 73%) dan in het landelijke beeld (55% naar 64%). Twee van de 11 waterlichamen gaat een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Ca. 9% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Eén waterlichamen gaat fors achteruit (0.03) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027': NL25_42. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 3.6 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Brabantse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie.

4 Waterschap De Dommel

Door waterschap De Dommel zijn nutriënteninschattingen aangeleverd maar geen inschattingen voor biologie. De stikstof- en fosforconcentraties aangeleverd door het waterschap voor 2027 zijn bepaald door een inschatting te maken met de KRW-ECHO, uitgevoerd door WEnR (Schipper et al., 2024). Het waterschap De Dommel deelt twee waterlichamen met Waterschap Aa en Maas en één met Waterschap Limburg. De statistieken van deze drie waterlichamen zijn opgenomen in onderstaande analyse. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares, evenals de door de waterbeheerders aangeleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven in Bijlage 1.

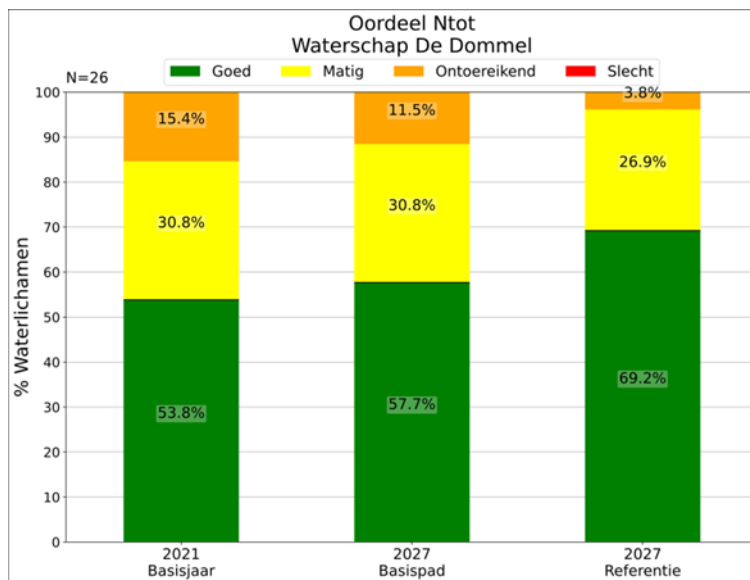
4.1 Nutriënten

4.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 4.1 geeft een overzicht voor waterschap de Dommel van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 69% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft respectievelijk ~15% en ~11% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (54%) en 'Basispad 2027' (58%).
- Voor geen van varianten zijn er waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (69% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (54% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (58% t.o.v. 52%) hoger.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen de Dommel wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de aanvoer vanuit buitenlandse rivieren is bij dit waterschap significant, waarbij de reducties ten opzichte van 2021 maximaal 30% bedragen.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027'.



Figuur 4.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap De Dommel berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

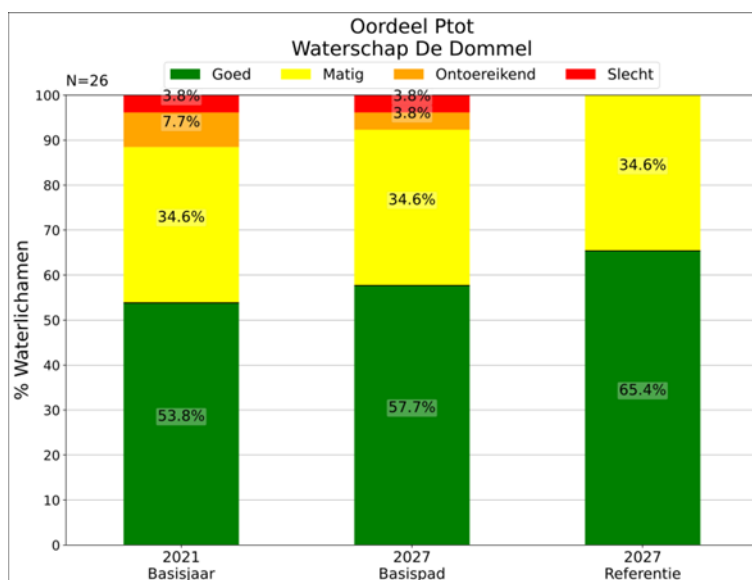
- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 4 van de 23 waterlichamen door de regio een andere klasse voor stikstof berekend (zie Bijlage 1). Ook zijn er voor 3 waterlichamen geen berekeningen van de regio beschikbaar. Er zijn 2 waterlichamen met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling tot de klasse 'Matig' door de KRW-Verkenner. Het waterlichaam NL27_KD_3_2 is door de regio beoordeeld met de klasse 'Matig' en door de KRW-Verkenner met de klasse 'Goed'. De aan dit waterlichaam gekoppeld KRW-meetpunt is vanaf 2018 gewijzigd omdat het (Peelrijt) water via een koppelleiding wordt afgevoerd naar Aa en Maas. Voor de regio en Deltares doorrekeningen zijn meetgegevens van verschillende meetpunten gebruikt. In de actualisatie van de regionale studie is hetzelfde KRW-meetpunt gebruikt als bij de doorrekening van Deltares. Het waterlichaam NL27_Z_1_2 is door de regio beoordeeld met de klasse 'Matig' en door de KRW-Verkenner met de klasse 'Ontoereikend'. Dit verschil kan worden verklaard door het gebruik van verschillende RWZI-maatregelen en effluentconcentraties. De berekeningen van de regio geven over het algemeen lagere concentraties aan dan die van de KRW-Verkenner.
- De berekening van de regio zijn uitgevoerd met het model KRW-ECHO. Voor het rekenen met KRW-ECHO voldoen de concentraties van de buitenlandse aanvoer aan de Nederlandse norm. In de rekenvariant 'Referentie 2027' van de KRW-Verkenner wordt een andere inschatting gemaakt van de buitenlandse aanvoer.
- Als we de getallen van de regio vergelijken met een rekenvariant van de KRW-Verkenner, waarbij ook de concentratie van het buitenland voldoen aan de Nederlandse norm (genaamd 'Buitenland opNL-norm') zien we dat de verschillen veel kleiner worden dan als we de KRW-ECHO berekeningen vergelijken met de 'Referentie 2027' berekening van de KRW-Verkenner.

4.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 4.2 geeft een overzicht voor waterschap de Dommel van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 65% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft respectievelijk ~11 en ~7% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (54%) en 'Basispad 2027' (58%).
- Voor 'Referentie 2027' zijn er geen waterlichamen meer met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (65% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (54% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (58% t.o.v. 51%) hoger.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen de Dommel wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de aanvoer vanuit buitenlandse rivieren is bij dit waterschap significant, waarbij de reducties ten opzichte van 2021 maximaal 30% bedragen.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027'.



Figuur 4.2. Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap De Dommel berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'.

Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 6 van de 23 waterlichamen door de regio een andere klasse voor fosfor berekend (zie Bijlage 1). Voor 3 waterlichamen zijn geen regionale berekeningen beschikbaar. Vier waterlichamen zijn door de regio geclassificeerd als 'Matig' in tegenstelling tot de klasse 'Goed' volgens de KRW-Verkenner. Het waterlichaam NL27_KD_3_2 is door de regio beoordeeld met klasse 'Slecht' en door de KRW-Verkenner met de klasse 'Goed'. De aan dit waterlichaam gekoppeld KRW-meetpunt is vanaf 2018 gewijzigd omdat het (Peelrijt) water via een koppelleiding wordt afgevoerd naar Aa en Maas. Voor de regio en Deltares doorrekeningen zijn meetgegevens van verschillende meetpunten gebruikt. In de actualisatie van de regio studie wordt hetzelfde KRW meetpunt gebruikt als bij de Deltares doorrekening. Het waterlichaam NL27_SD_1_2 is door de regio beoordeeld met de klasse 'Goed' in plaats van 'Matig'. De berekeningen van de regio geven over het algemeen hogere concentraties dan de KRW-Verkenner.
- De berekening van de regio zijn uitgevoerd met het model KRW-ECHO. Voor het rekenen met KRW-ECHO voldoen de concentraties van de buitenlandse aanvoer aan de Nederlandse norm. In de rekenvariant 'Referentie 2027' van de KRW-Verkenner wordt een andere inschatting gemaakt van de buitenlandse aanvoer.
- Als we de getallen van de regio vergelijken met een rekenvariant van de KRW-verkenner, waarbij ook de concentratie van het buitenland voldoen aan de Nederlandse norm (genaamd 'Buitenland opNL-norm') zien we dat de verschillen veel kleiner worden dan als we de KRW-ECHO berekeningen vergelijken met de 'Referentie 2027' berekening van de KRW-Verkenner.

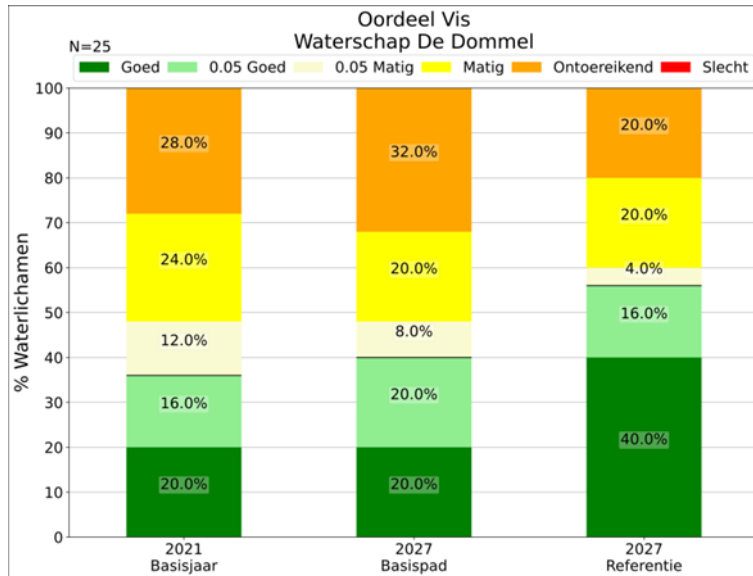
4.2 Biologie

4.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 4.3 geeft een overzicht voor de Dommel van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de Dommel zien we dat het doelbereik in 'Basisjaar 2021' (26%) veel kleiner is dan het landelijk gemiddelde (46%). Daarnaast zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 26% naar 46%) dan in het landelijke beeld (van 46% naar 55%). In samenhang hiermee daalt ook het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' in 'Referentie 2027 van 28% naar 20% t.o.v. 'Basisjaar 2021'.
- Ca. 4% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Acht waterlichamen gaan één of twee klassen vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Een aantal waterlichamen gaat licht achteruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027': NL27_BO_2_2 (0.02), NL27_R_2_2 (0.03) en NL27_SD_1_2 (0.02). In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.
- Voor één waterlichaam (NL_27_KD_3_2) ontbreekt informatie over de klassegrenzen en kon daardoor geen doelbereik worden vastgesteld.



Figuur 4.3 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap De Dommel berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

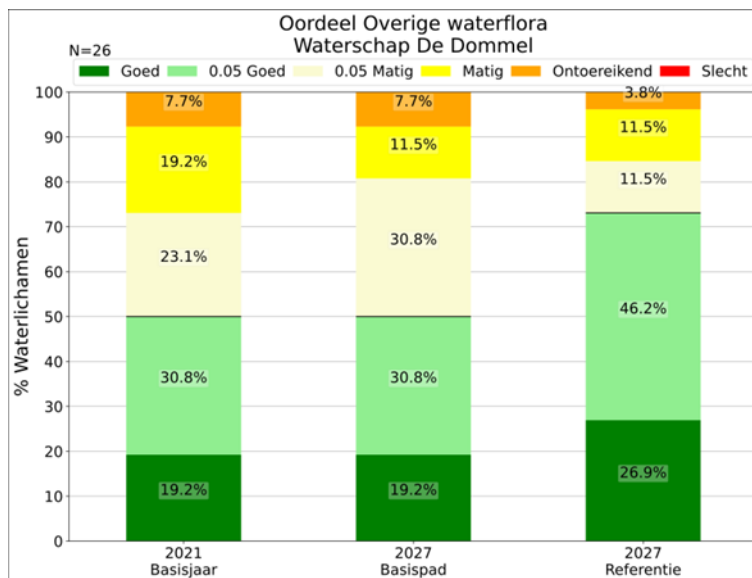
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

4.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 4.4 geeft een overzicht voor de Dommel van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de Dommel zien we dat het doelbereik in 'Basisjaar 2021' (40%) vergelijkbaar is met het landelijk gemiddelde (36%). Voor de Dommel is echter de stijging van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 40% naar 73%) fors groter dan in het landelijke beeld (36% naar 45%). Bijna 27% van de waterlichamen gaat een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Ca. 12% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Een enkel waterlichamen gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar één waterlichaam gaat meer achteruit: NL27_SD_1_2 (0.04). In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 4.4 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap De Dommel berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

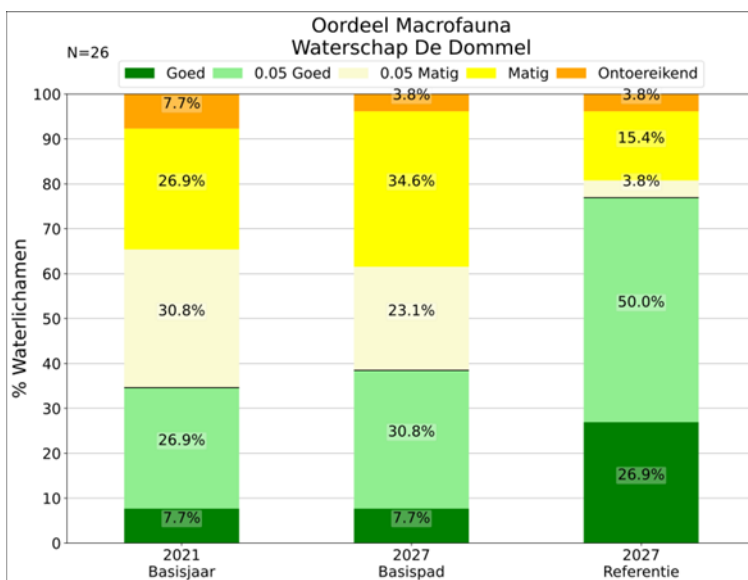
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

4.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 4.5 geeft een overzicht voor de Dommel van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de Dommel zien we enerzijds dat voor 'Macrofauna' het doelbereik in 'Basisjaar 2021' (35%) kleiner is dan het landelijk gemiddelde (43%), maar anderzijds dat de stijging van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 35% naar 77%) fors groter is dan in het landelijke beeld (43% naar 55%). Bijna 38% van de waterlichamen gaat een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Ca. 4% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Eén waterlichaam gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 4.5 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap De Dommel berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

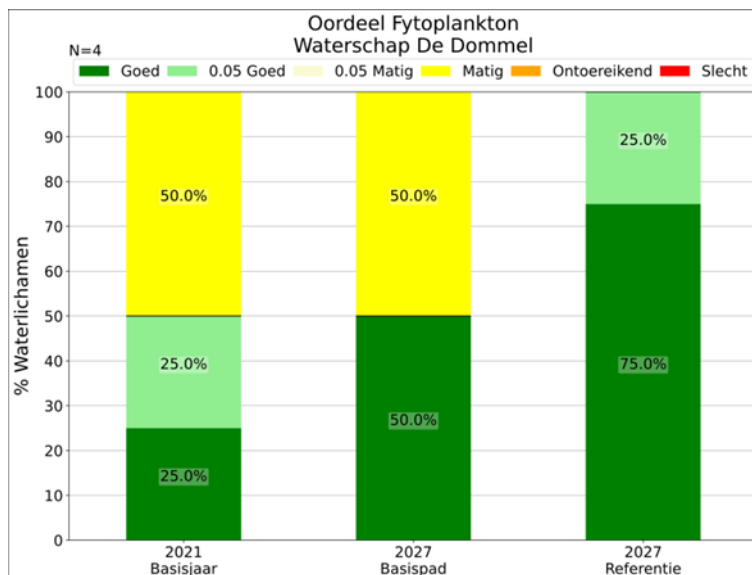
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

4.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 4.6 geeft een overzicht voor de Dommel van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kan de volgende opmerking worden geplaatst:

- Voor de Dommel zien we dat voor 'Fytoplankton' het doelbereik in 'Basisjaar 2021' (50%) ongeveer gelijk is aan het landelijk gemiddelde (55%). Daarnaast zien we voor Brabantse Delta een grotere stijging van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 50% naar 100%) dan in het landelijke beeld (55% naar 64%). Twee waterlichamen gaan een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.



Figuur 4.6 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap De Dommel berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

5 Waterschap Limburg

Door waterschap Limburg zijn nutriënteninschattingen aangeleverd maar geen inschattingen voor de biologie. De geleverde stikstof- en fosforconcentraties voor 2027 zijn bepaald door een inschatting te maken met de KRW-ECHO, uitgevoerd door WEnR (Schipper et al., 2024). Het waterschap Limburg deelt twee waterlichamen met Waterschap Aa en Maas en één met Waterschap de Dommel. De statistieken van deze eerste twee waterlichamen zijn opgenomen in onderstaande analyse. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares, evenals de door de waterbeheerders geleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven in Bijlage 1.

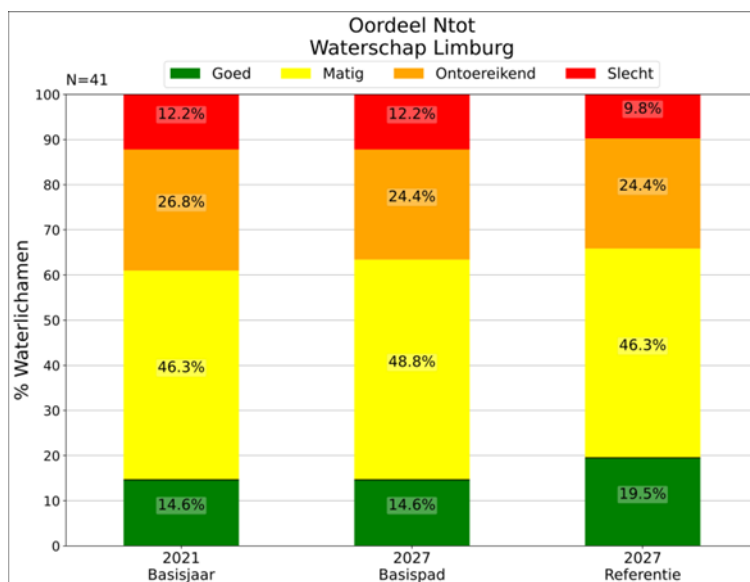
5.1 Nutriënten

5.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 5.1 geeft een overzicht voor waterschap Limburg van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 20% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~5% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (15%) en 'Basispad 2027' (15%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (20% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (15% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (15% t.o.v. 52%) lager.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen Limburg wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de aanvoer vanuit buitenlandse rivieren is bij dit waterschap significant, waarbij de reducties ten opzichte van 2021 maximaal 6% bedragen.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027'.



Figuur 5.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Limburg berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 15 van de 37 waterlichamen een andere klasse berekend voor stikstof door de regio (Zie Bijlage 1). Ook zijn er voor 4 waterlichamen geen berekeningen van de regio beschikbaar. Er zijn 7 waterlichamen met klasse 'Matig' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Ontoereikend' door de KRW-Verkenner. Er zijn 3 waterlichamen met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Matig' door de KRW-Verkenner. Twee waterlichamen zijn door de regio als 'Goed' geclassificeerd in tegenstelling tot de klasse 'Ontoereikend' door de KRW-Verkenner. Er zijn 3 waterlichamen met klasse 'Matig' beoordeeld door de regio in tegenstelling tot de klasse 'Slecht' door de KRW-Verkenner. De berekeningen van de regiogeven over het algemeen lagere concentraties dan de KRW-Verkenner.
- De berekening van de regio zijn uitgevoerd met het model KRW-ECHO. Voor het rekenen met KRW-ECHO voldoet de concentraties van de buitenlandse aanvoer aan de Nederlandse norm. In de rekenvariant 'Referentie 2027' van de KRW-Verkenner wordt een andere inschatting gemaakt van de buitenlandse aanvoer.
- Als we de getallen van de regio vergelijken met een rekenvariant van de KRW-Verkenner, waarbij ook de concentratie van het buitenland voldoen aan de Nederlandse norm (genaamd 'Buitenland op NL-norm') zien we dat de verschillen veel kleiner worden dan als we de KRW-ECHO berekeningen vergelijken met de 'Referentie 2027' berekening van de KRW-Verkenner.

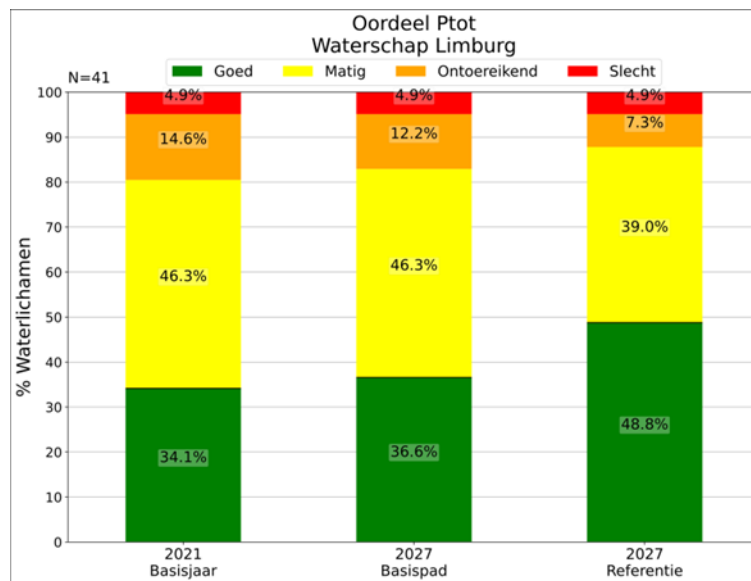
5.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 5.2 geeft een overzicht voor waterschap Limburg van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 49% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft respectievelijk ~15% en ~12% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (34%) en 'Basispad 2027' (37%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (49% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (34% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (37% t.o.v. 51%) lager.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen Limburg wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de aanvoer vanuit buitenlandse rivieren is bij dit waterschap significant, waarbij de reducties ten opzichte van 2021 tientallen procenten bedragen.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027'.



Figuur 5.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Limburg berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 13 van de 37 waterlichamen door de regio een andere klasse voor fosfor berekend (zie Bijlage 1). Ook zijn er voor 4 waterlichamen geen berekeningen van de regio beschikbaar. Er zijn 9 waterlichamen met klasse 'Matig' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Goed' door de KRW-Verkenner. Twee waterlichamen zijn door de regio met klasse 'Goed' beoordeeld, in tegenstelling tot de klasse 'Matig' door de KRW-Verkenner. Het waterlichaam NL60_JEKER is door de regio geclassificeerd als 'Matig', terwijl de KRW-Verkenner het als 'Slecht' heeft beoordeeld. Het waterlichaam NL60_KEUTELBK is door de regio met klasse 'Goed' beoordeeld in tegenstelling tot de klasse 'Ontoereikend' door de KRW-Verkenner.

- De berekening van de regio zijn uitgevoerd met het model KRW-ECHO. Voor het rekenen met KRW- ECHO voldoen de concentraties van de buitenlandse aanvoer aan de Nederlandse norm. In de rekenvariant 'Referentie 2027' van de KRW-Verkenner wordt een andere inschatting gemaakt van de buitenlandse aanvoer.
- Als we de getallen van de regio vergelijken met een rekenvariant van de KRW-Verkenner, waarbij ook de concentratie van het buitenland voldoen aan de Nederlandse norm (genaamd 'Buitenland op NL-norm') zien we dat de verschillen veel kleiner worden dan als we de KRW-ECHO berekeningen vergelijken met de 'Referentie 2027' berekening van de KRW-Verkenner.

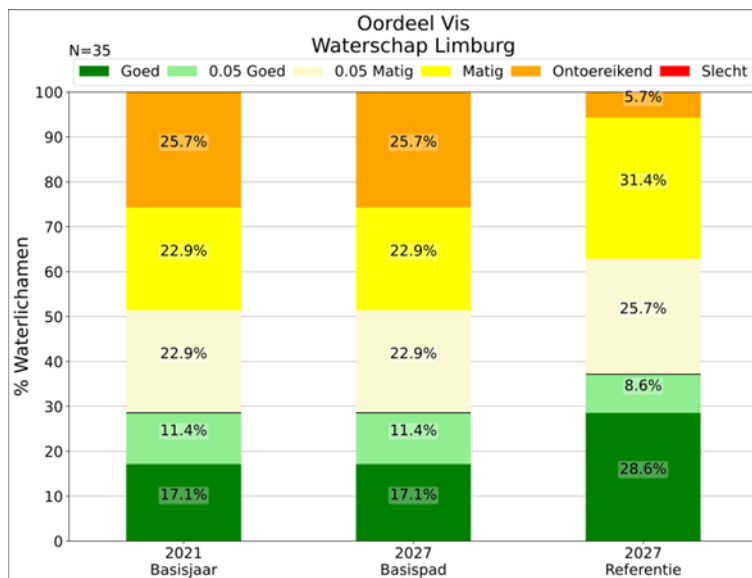
5.2 Biologie

5.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 5.3 geeft een overzicht voor Limburg van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Limburg zien we een kleinere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 29% naar 35%) dan in het landelijke beeld (46% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder ook kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt met ongeveer de driekwart van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Er zijn in geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 26% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Tien van de 40 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Drie waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar 2 waterlichamen gaan meer achteruit: NL60_GEUL (0.05) en NL60_GEUL (0.02). Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 5.3 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Limburg berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

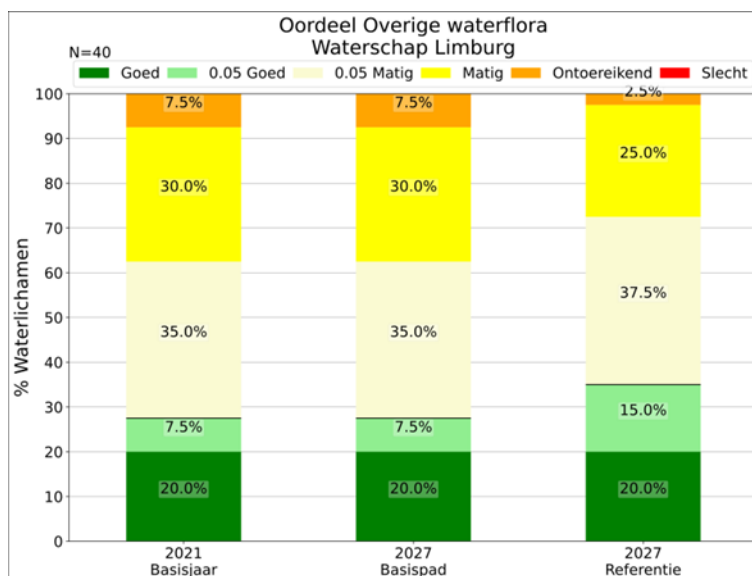
5.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 5.4 geeft een overzicht voor Limburg van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Limburg zien we een kleinere stijging van het doelbereik voor 'Overige waterflora' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 28% naar 35%) dan in het landelijke beeld (36% naar 45%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder ook kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt van 8% naar 3% van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Er zijn in geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 38% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.

- Er gaan 5 van de 40 waterlichamen één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Twee waterlichamen gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar 2 waterlichamen gaan meer achteruit: NL60_GULP (0.02), NL60_ROGGELBK (0.02) en NL60_LINGSFBK (0.02). Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 5.4 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Limburg berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

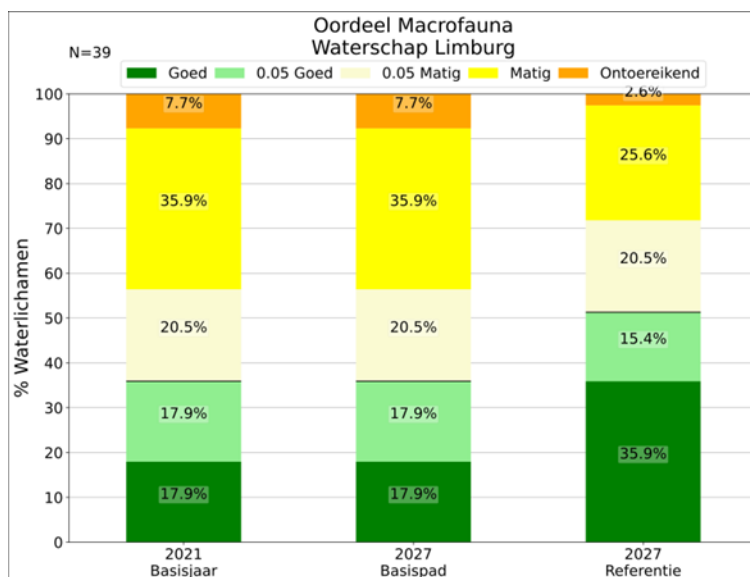
5.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 5.5 geeft een overzicht voor Limburg van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Limburg zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Macrofauna' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 36% naar 51%) dan in het landelijke beeld (43% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder iets kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt van 8% naar 3% van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.

- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 21% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Acht van de 39 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Vier waterlichamen gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 5.5 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Limburg berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

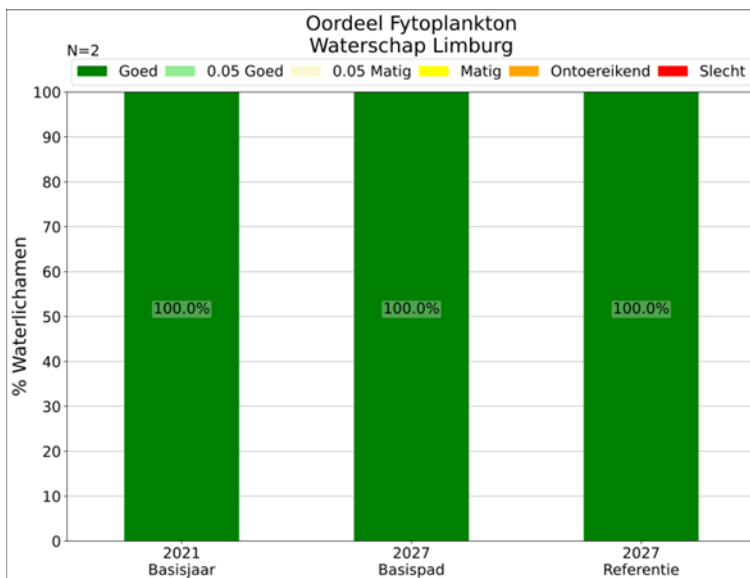
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

5.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 5.6 geeft een overzicht voor Limburg van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Limburg zijn er 2 waterlichamen waarvoor een GEP nodig en bepaald is. Deze hebben allebei het oordeel 'Goed' voor alle berekeningsvarianten.



Figuur 5.6 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Limburg berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

6 Waterschap Hunze en Aa's

Door waterschap Hunze en Aa's zijn zowel nutriënten als biologie inschattingen aangeleverd. De regionale prognose voor 2027 is uitgevoerd aan de hand van expertkennis en geeft het verwachte resultaat weer in KRW-klassen in plaats van EKR-waarden¹. De effecten van maatregelen zijn ingeschat op basis van effecten van die maatregelen in vergelijkbare waterlichamen en op basis van trends. Voor bijna alle waterlichamen worden de normen voor stikstof en fosfor volgens deze inschatting behaald. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares, evenals de door de waterbeheerders geleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven in Bijlage 1.

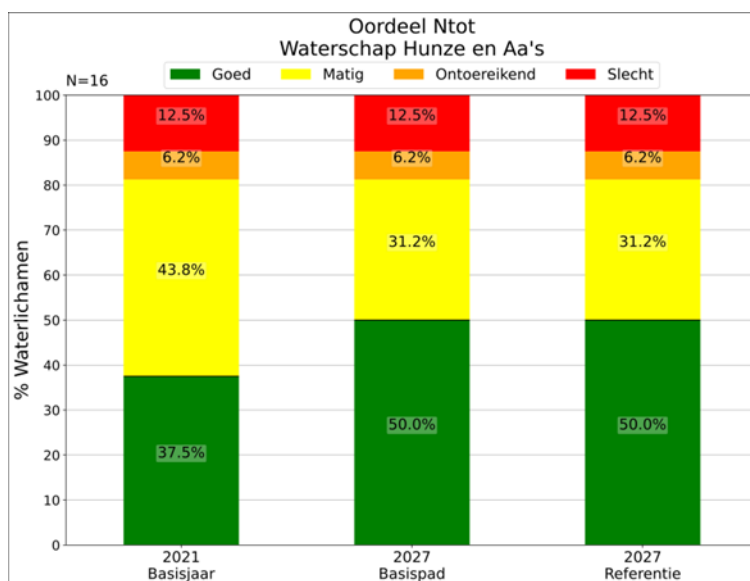
6.1 Nutriënten

6.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 6.1 geeft een overzicht voor waterschap Hunze en Aa's van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 50% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft respectievelijk ~13% en 0% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (37%) en 'Basispad 2027' (50%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (50% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (37% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (50% t.o.v. 52%) lager.
- Het is niet aannemelijk dat de waterlichamen binnen Hunze en Aa's worden beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen gebaseerd op de gemodelleerde uitvoer van ANIMO.
- De invloed van buitenlandse rivieren is bij dit waterschap zeer klein.



Figuur 6.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Hunze en Aa's berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

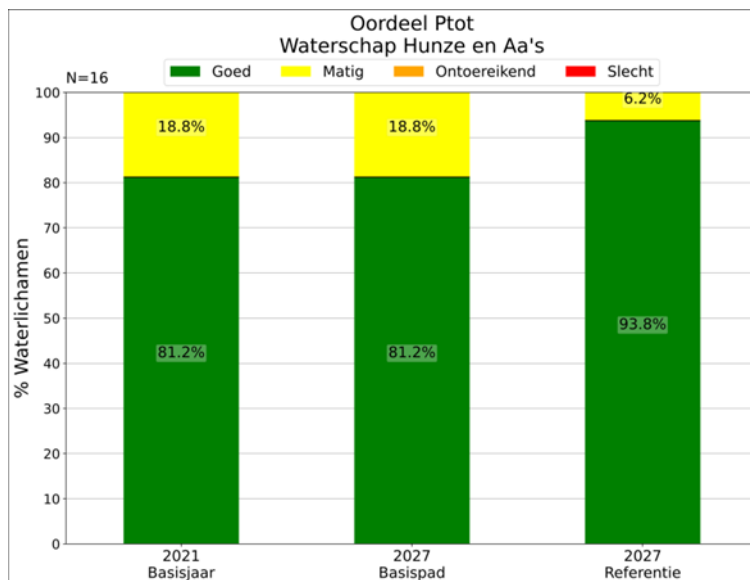
- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 7 van de 16 van de waterlichamen door de regio een andere klasse voor stikstof berekend (zie Bijlage 1). Deze 7 waterlichamen zijn door de regio één klasse beter beoordeeld.
- De regio heeft geen modelmatige prognoses, maar een trendberekening gebaseerd op meetgegevens. In deze trendberekening zit geen correctie voor het weerjaar.
- Hydrologisch verbonden waterlichamen (NL33WN, NL33WZ, NL33HV_2, NL33KW_2 en NL33MP), hebben een slechtere klasse in de KRW-Verkenner berekening in vergelijking met de regionale berekeningen. De regio heeft aangegeven dat deze waterlichamen eigenlijk als één hydrologische eenheid gemodelleerd zouden moeten worden.
- De berekende klasse van het waterlichaam NL33WN wordt door de regio zelf niet als robuust beschouwd. Een mogelijke verklaring is dat de nutriëntconcentraties in een deel van de waterlichamen sterk afhankelijk zijn van de hoeveelheid aanvoerwater dat (via het beheergebied van Wetterskip Fryslân) binnenkomt, evenals de hoeveelheid water die aanwezig is in het beheergebied zelf.

6.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 6.2 geeft een overzicht voor waterschap Hunze en Aa's van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 94% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~13% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (81%) en 'Basispad 2027' (81%).
- Voor geen van varianten zijn er waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een veel groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (94% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (81% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (81% t.o.v. 51%) veel hoger.
- Het is niet aannemelijk dat de waterlichamen binnen Hunze en Aa's worden beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen gebaseerd op de gemodelleerde uitvoer van ANIMO.
- Een paar waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027'.
- De invloed van buitenlandse rivieren is bij dit waterschap zeer klein.
- Het rendement van vijf RWZI's is in 2027 toegenomen.
- Voor fosfor is er, in tegenstelling tot stikstof, een vooruitgang zichtbaar tussen 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Deze verbetering is vooral te danken aan de RWZI's.



Figuur 6.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Hunze en Aa's berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Voor fosfor komen de resultaten van beide berekenmethoden voor het grootste deel overeen. Alleen het waterlichaam NL33HM geeft een lagere KRW-klasse bij de KRW-Verkenner (Zie Bijlage 1).
- De regio heeft geen modelmatige prognoses, maar een trendberekening gebaseerd op meetgegevens. In deze trendberekening zit geen correctie voor het weerjaar.
- De berekende klasse van de waterlichamen NL33DA, NL33HM, NL33MP worden door de regio zelf niet robuust geschat. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat de nutriëntenconcentraties in een deel van de waterlichamen sterk afhankelijk is van de hoeveelheid aanvoerwater dat (via het beheergebied van Wetterskip Fryslân) binnenkomt, zowel als de hoeveelheid water dat aanwezig is in het beheergebied zelf.

6.2 Biologie

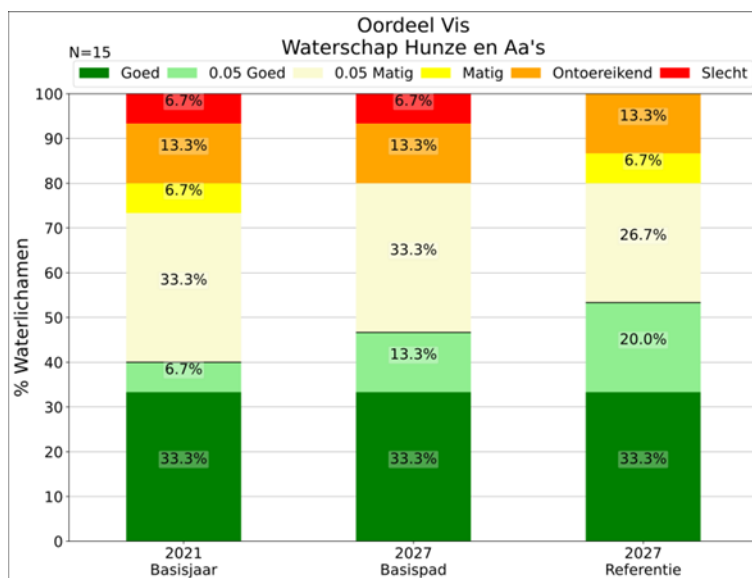
6.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 6.3 geeft een overzicht voor Hunze en Aa's van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hunze en Aa's zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 40% naar 53%) dan in het landelijke beeld (van 46% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Het aandeel waterlichamen met het oordeel 'Slecht' veranderen van 7% in 'Basisjaar 2021' naar 0% in 'Referentie 2027'.

- Ca. 27% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Vier van de 15 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Het waterlichaam NL33MP gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar dit veroorzaakt geen klasse verschuiving. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 6.3 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Hunze en Aa's berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet- KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Hunze en Aa's heeft klassen doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende opmerkingen te maken:

- Hunze en Aa's geeft aan hun GEP's voor de doelafleiding te hebben afgerond op 0.05 EKR. Het al dan niet afronden, naar boven of naar onder van GEP's kan impact hebben op de doelafleiding en dus ook op de inschatting van doelbereik.
- Voor 'Vis' heeft 60% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en van het waterschap. Voor de andere 40% geeft het waterschap een betere klasse aan dan Deltares.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 en R8 watertypen omdat daar te weinig data is voor een statistische analyse. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL33WN.

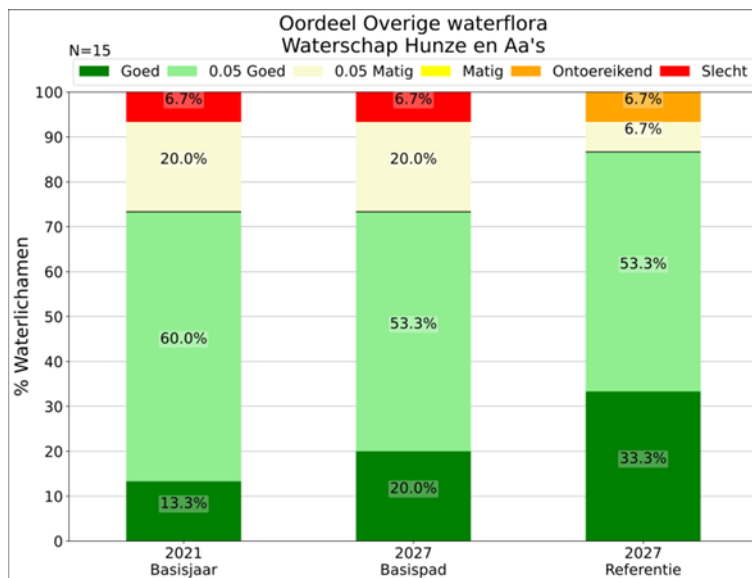
- Hunze en Aa's geeft aan dat voor NL33HM wel maatregelen zijn uitgevoerd in 2019, maar dat deze nog niet in de monitoring zijn verwerkt. Omdat Deltares als uitgangspunt de monitoringsgegevens uit 2022 (oordeel 2022 met meetdata t/m 2021) gebruikt voor de prognoses 2027 kan dit een verklaring zijn van de lagere klasse inschatting van Deltares voor dit waterlichaam.
- Voor de waterlichamen NL33OM en NL33ZM gaat het waterschap maatregelen nemen, die niet met de KRW-Verkenner zijn door te rekenen, o.a. verbeteren van paaiplassen voor vis. Dit verklaart de verschillen in inschatting van doelbereik bij deze wateren.
- In waterlichaam NL33WZ gaat het waterschap biermpjes en serpelingen uitzetten, ook dit is niet door te rekenen met de KRW-Verkenner. Ook dit verklaart het verschil in inschatting van doelbereik bij dit water.
- Het waterschap geeft aan dat er kanttekeningen zijn bij de vissen-maatlat (de verhouding brasem- blankvoorn), waardoor de effectiviteit van bepaalde maatregelen niet goed tot uiting komt.

6.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 6.4 geeft een overzicht voor Hunze en Aa's van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hunze en Aa's zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Overige waterflora' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 73% naar 87%) dan in het landelijke beeld (van 36% naar 45%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder ook groter dan het landelijke doelbereik.
- Het aandeel waterlichamen met het oordeel 'Slecht' verandert van 7% in 'Basisjaar 2021' naar 0% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 7% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Twee van de 15 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Geen waterlichamen gaan achteruit in EKR in 'Referentie 2027'.



Figuur 6.4 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Hunze en Aa's berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Hunze en Aa's heeft klassen doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende opmerkingen te maken:

- Voor 'Overige waterflora' heeft 87% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en van het waterschap. Voor de twee andere waterlichamen geeft het waterschap 1 of 2 klassen beter aan dan Deltares.
- Voor NL33HM (waarbij 2 klassen verschil zijn) zijn in 2019 maatregelen uitgevoerd, maar deze zijn nog niet in de monitoring verwerkt. Omdat Deltares als uitgangspunt de monitoringsgegevens uit 2022 (oordeel 2022 met meetdata t/m 2021) gebruikt voor de prognoses van 2027 kan dit een verklaring zijn voor de lagere klasse inschatting van Deltares voor dit waterlichaam.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 en R8 watertypen omdat daar te weinig data is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL33WN.

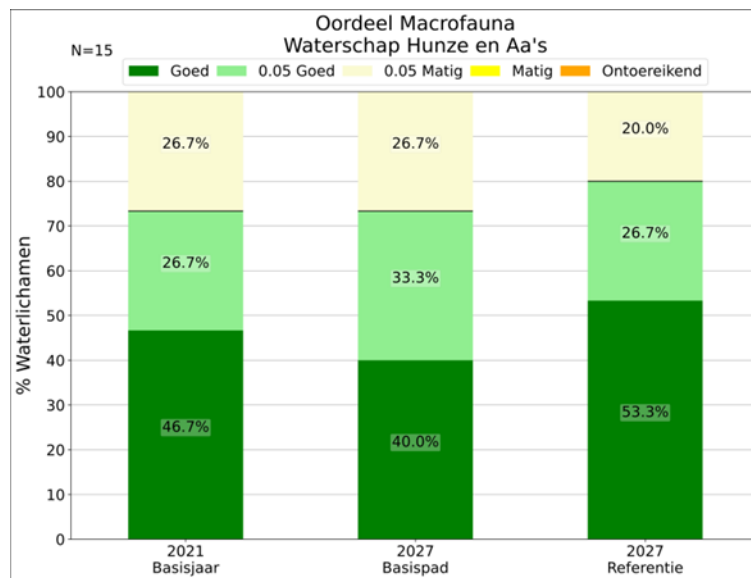
6.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 6.5 geeft een overzicht voor Hunze en Aa's van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hunze en Aa's zien we een kleinere stijging van het doelbereik voor 'Macrofauna' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 73% naar 80%) dan in het landelijke beeld (van 43% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' en 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 20% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Eén van de 15 waterlichamen gaat één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Het waterlichaam NL33MP gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgang veroorzaakt geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 6.5 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Hunze en Aa's berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Hunze en Aa's heeft klassen doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'.

Hierbij zijn de volgende opmerkingen te maken:

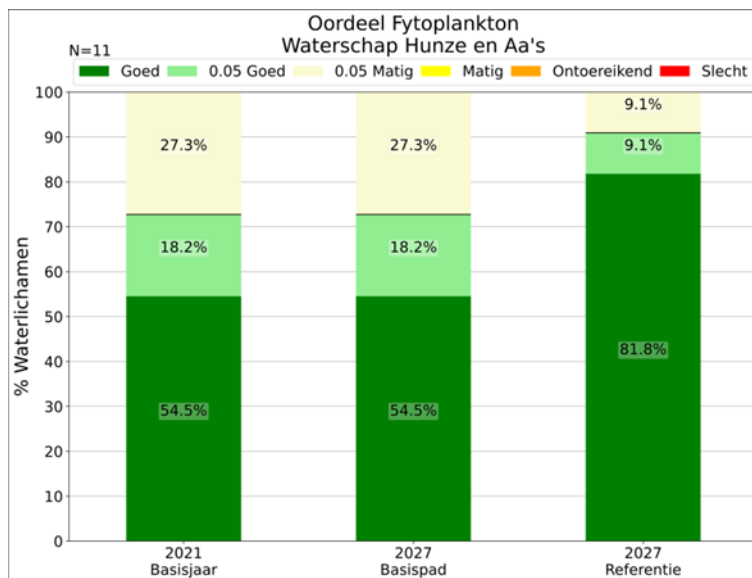
- Voor 'Macrofauna' heeft 80% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en het waterschap. Voor drie andere waterlichamen beoordeelt het waterschap twee keer een klasse beter dan Deltares en één keer is de inschatting van Deltares lager (NL33HU).
- In algemene zin zien we soms wel effect in de individuele toetsjaren, maar dit wordt nog niet weerspiegeld in de officiële toestand, omdat voor de toestandsbepaling de laatste drie metingen worden gebruikt. Hierdoor tellen ook meetjaren van vóór de maatregelen mee. Omdat Deltares als uitgangspunt de monitoringsgegevens uit 2022 (oordeel 2022 met meetdata t/m 2021) gebruikt voor de prognoses van 2027 kan dit een verklaring zijn voor de lagere klasse inschatting van Deltares voor sommige waterlichamen.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 en R8 watertypen omdat daar te weinig data is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL33WN.

6.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 6.6 geeft een overzicht voor Hunze en Aa's van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hunze en Aa's zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Fytoplankton' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 73% naar 91%) dan in het landelijke beeld (van 55% naar 64%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn in geen waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' en 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 9% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Twee van de 11 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Geen waterlichamen gaan achteruit in EKR in 'Referentie 2027'.



Figuur 6.6 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Hunze en Aa's berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Hunze en Aa's heeft klassen doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij is de volgende opmerking te maken:

- Voor 'Fytoplankton' heeft 90% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en van het waterschap.

7 Waterschap Noorderzijlvest

Door waterschap Noorderzijlvest zijn geen nutriënten of biologie inschattingen aangeleverd, dus de data kan niet vergeleken worden met de Deltares inschattingen. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1.

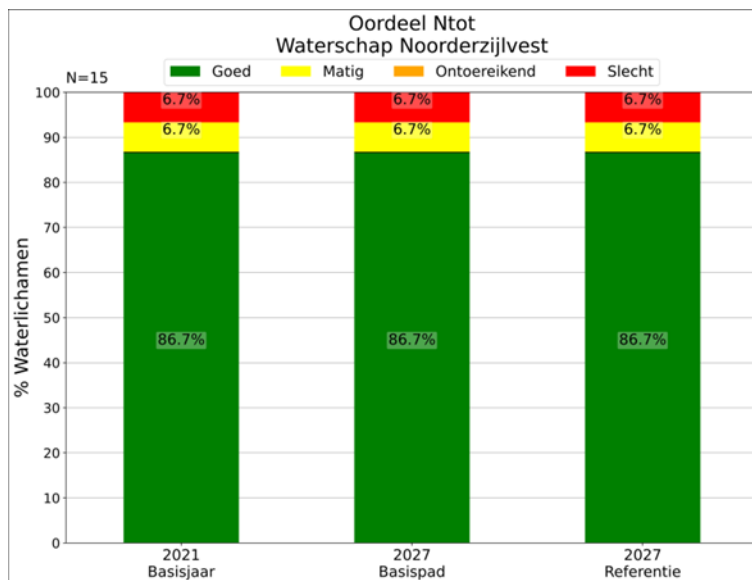
7.1 Nutriënten

7.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 7.1 geeft een overzicht voor waterschap Noorderzijlvest van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 87% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft een gelijk doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (87%) en 'Basispad 2027' (87%).
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (87% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (87% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (87% t.o.v. 52%) veel hoger.
- Veel waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit komt niet naar voren in een verschuiving tussen de oordeelklassen.



Figuur 7.1. Overzicht van de KRW-classes verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Noorderzijlvest berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

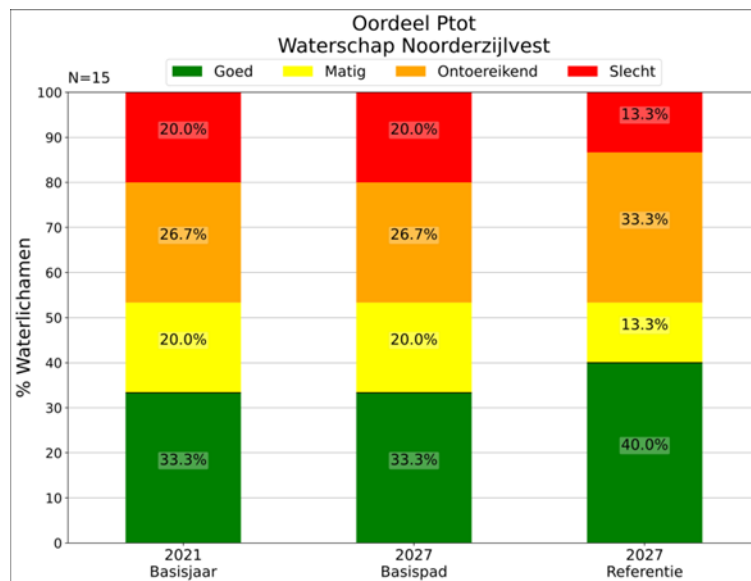
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden.

7.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 7.2 geeft een overzicht voor waterschap Noorderzijlvest van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 40% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~7% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (33%) en 'Basispad 2027' (33%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (40% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (33% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (33% t.o.v. 51%) lager.
- Het is niet aannemelijk dat de waterlichamen binnen Noorderzijlvest worden beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de aanvoer vanuit buitenlandse rivieren is bij dit waterschap significant, waarbij de reducties ten opzichte van 2021 tientallen procenten bedragen.
- Een paar waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027'.
- Het rendement van drie RWZIs is veranderd voor 2027, waardoor deze bron ook van invloed kan zijn.



Figuur 7.2. Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Noorderzijlvest berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden.

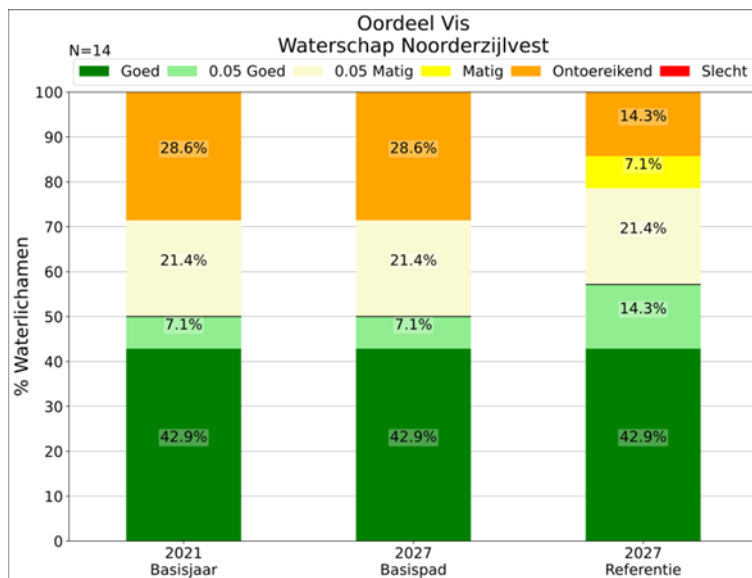
7.2 Biologie

7.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 7.3 geeft een overzicht voor Noorderzijvest van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Noorderzijvest zien we een iets kleinere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 50% naar 58%) dan in het landelijke beeld (van 46% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder groter dan het landelijke doelbereik.
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' halveert van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Er zijn in geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 21% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Drie van de 14 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Geen waterlichamen gaan achteruit in EKR in 'Referentie 2027'.



Figuur 7.3 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Noorderzijvest berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet- KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel zijn voor 'Vis' de volgende kanttekeningen te maken bij de inschattingen van Deltares, te weten:

- Noorderzijvest geeft aan dat een deel van de SGBP2-maatregelen nog niet zijn uitgevoerd, maar ook niet in het SGBP3 zijn opgenomen. Deze maatregelen heeft Deltares niet meegenomen bij de inschatting van de effecten op de stuurvariabelen.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 watertypen omdat er te weinig data beschikbaar is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL34M102.
- Noorderzijvest geeft aan dat voor waterlichaam NL34M106 het watertype nog zal worden aangepast en dat er (aanvullende) maatregelen, zoals beekherstel, verondieping en afkoppeling van lozingen en zuiveringen zullen worden uitgevoerd.
- Voor waterlichaam NL34M109, die 'Ontoereikend' scoort voor 'Vis' wordt een technische doelaanpassing overwogen door het waterschap.

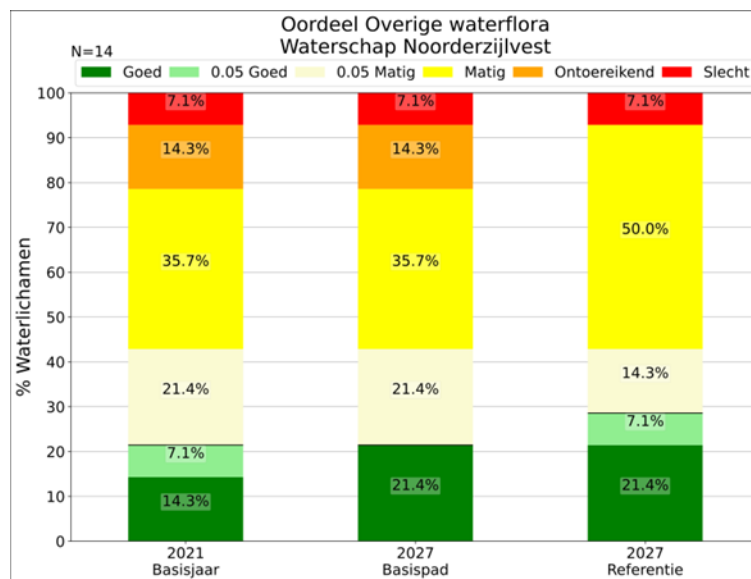
7.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 7.4 geeft een overzicht voor Noorderzijvest van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Noorderzijlvest zien we een iets kleinere stijging van het doelbereik voor ‘Overige waterflora’ van ‘Basisjaar 2021 naar ‘Referentie 2027’ (van 21% naar 29%) dan in het landelijke beeld (van 36% naar 45%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Het aandeel waterlichamen met het oordeel ‘Ontoereikend’ verandert van 14% in ‘Basisjaar 2021’ naar 0% in ‘Referentie 2027’.
- Het aandeel waterlichamen met het oordeel ‘Slecht’ verandert niet van ‘Basisjaar 2021’ naar ‘Referentie 2027’.
- Ca. 14% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse ‘Goed’ en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in ‘Referentie 2027’.
- Twee van de 14 waterlichamen gaan één klasse vooruit van ‘Basisjaar 2021 naar ‘Referentie 2027’.
- Het waterlichaam NL34M101 gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van ‘Basisjaar 2021 naar ‘Referentie 2027’. Deze achteruitgang veroorzaakt geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 7.4 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Noorderzijlvest berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens ‘Goed’ inzichtelijk te maken. Binnen de klasse ‘0.05 Goed’ vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens ‘Goed’ liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse ‘Goed’ vallen. Binnen de klasse ‘0.05 Matig’ vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens ‘Goed’, en dus bijna in de klasse ‘Goed’ vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse ‘Matig’ vallen. De drie rekenvarianten zijn: ‘Basisjaar 2021’: meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), ‘Basispad 2027’: autonome ontwikkelingen, ‘Referentie 2027’: vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

Wel zijn voor 'Overige waterflora' de volgende kanttekeningen te maken bij de inschattingen van Deltares, te weten:

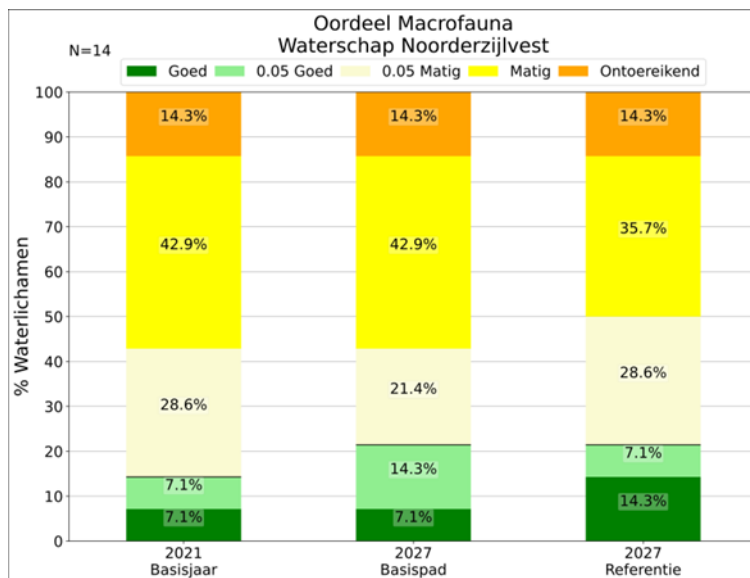
- Noorderzijlvest geeft aan dat een deel van de SGBP2-maatregelen nog niet zijn uitgevoerd, maar ook niet in het SGBP3 zijn opgenomen. Deze maatregelen heeft Deltares niet meegenomen bij de inschatting van de effecten op de stuurvariabelen.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 watertypen omdat er te weinig data beschikbaar is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL34M102.
- Noorderzijlvest geeft aan dat voor waterlichaam NL34M106 het watertype nog zal worden aangepast en dat er (aanvullende) maatregelen, zoals beekherstel, verondieping en afkoppeling van lozingen en zuiveringen zullen worden uitgevoerd.

7.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 7.5 geeft een overzicht voor Noorderzijlvest van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Noorderzijlvest zien we een kleinere stijging van het doelbereik voor 'Macrofauna' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 14% naar 21%) dan in het landelijke beeld (van 43% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder is ook kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 29% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Eén van de 14 waterlichamen gaat één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Drie waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgang zorgt bij het waterlichaam NL34M108 voor een achteruitgang van klasse 'Matig' naar klasse 'Ontoereikend'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 7.5 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Noorderzijlvest berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel zijn voor 'Macrofauna' de volgende kanttekeningen te maken bij de inschattingen van Deltares, te weten:

- Noorderzijlvest geeft aan dat een deel van de SGBP2-maatregelen nog niet zijn uitgevoerd, maar ook niet in het SGBP3 zijn opgenomen. Deze maatregelen heeft Deltares niet meegenomen bij de inschatting van de effecten op de stuurvariabelen.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 watertypen omdat er te weinig data beschikbaar is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL34M102.
- Noorderzijlvest geeft aan dat voor waterlichaam NL34M106 het watertype nog zal worden aangepast en dat er (aanvullende) maatregelen, zoals beekherstel, verondieping en afkoppeling van lozingen en zuiveringen zullen worden uitgevoerd.

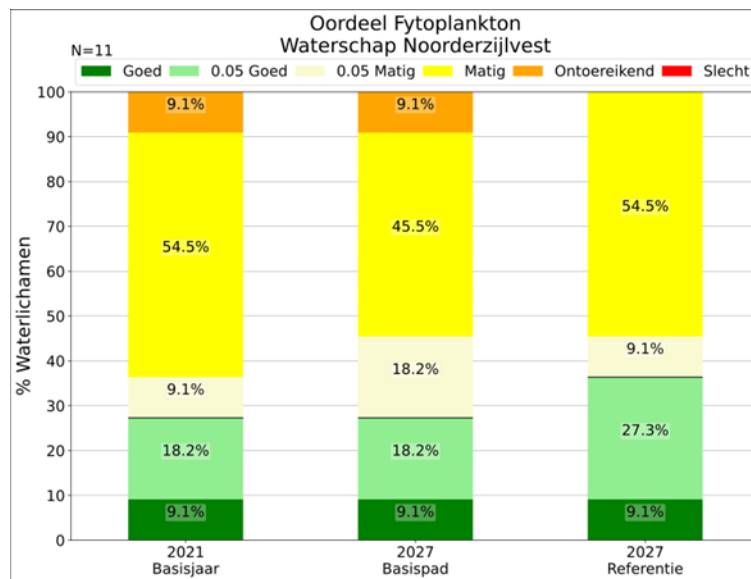
7.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 7.6 geeft een overzicht voor Noorderzijlvest van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Noorderzijlvest zien we vergelijkbare verandering van het doelbereik voor 'Fytoplankton' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 27% naar 36%) dan in het landelijke beeld (van 55% naar 64%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Het aandeel waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' veranderen van 9% in 'Basisjaar 2021' naar 0% in 'Referentie 2027'.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 9% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Twee van de 11 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Geen waterlichamen gaan achteruit in EKR in 'Referentie 2027'.



Figuur 7.6 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Noorderzijlvest berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N= geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.*

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel zijn voor 'Macrofauna' de volgende kanttekeningen te maken bij de inschattingen van Deltares, te weten:

- Noorderzijlvest geeft aan dat een deel van de SGBP2-maatregelen nog niet zijn uitgevoerd, maar ook niet in het SGBP3 zijn opgenomen. Deze maatregelen heeft Deltares niet meegenomen bij de inschatting van de effecten op de stuurvariabelen.

- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 watertypen omdat er te weinig data beschikbaar is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL34M102.
- Noorderzijlvest geeft aan dat voor waterlichaam NL34M106 het watertype nog zal worden aangepast en dat er (aanvullende) maatregelen, zoals beekherstel, verondieping en afkoppeling van lozingen en zuiveringen zullen worden uitgevoerd.

8 Wetterskip Fryslân

Door Wetterskip Fryslân zijn zowel nutriënten als biologie inschattingen aangeleverd. De regionale prognose voor 2027 is uitgevoerd aan de hand van expertkennis. De effecten van maatregelen zijn geschat op basis trends in waterkwaliteit. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares, evenals de door de waterbeheerders geleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven in Bijlage 1.

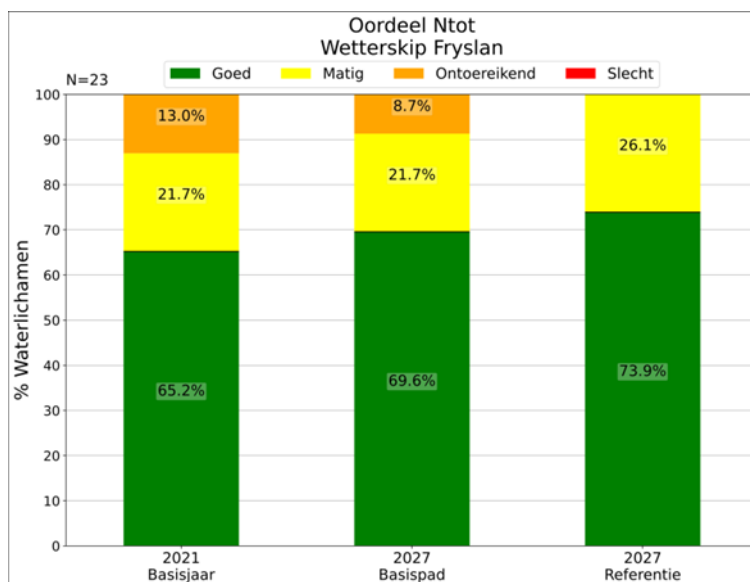
8.1 Nutriënten

8.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 8.1 geeft een overzicht voor Wetterskip Fryslân van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 74% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft respectievelijk ~9% en ~4% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (65%) en 'Basispad 2027' (70%).
- Voor geen van de varianten zijn er waterlichamen met het oordeel 'Slecht'; voor 'Referentie 2027' is er eveneens geen classificatie 'Ontoereikend'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (74% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (65% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (70% t.o.v. 52%) hoger.
- De invloed van de maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen, is beperkt binnen Wetterskip Fryslân.



Figuur 8.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Wetterskip Fryslân berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Voor stikstof komen de resultaten van beide berekenmethoden overeen voor 19 van de 24 waterlichamen. Van deze waterlichamen zijn 3 door de regio één klasse beter beoordeeld (klasse 'Goed' in plaats van 'Matig'). Daarnaast zijn er 2 waterlichamen één klasse beter beoordeeld door de KRW-Verkenner berekeningen in vergelijking met de berekeningen door de regio ('Goed' in plaats van 'Matig'). De regionale berekeningen geven over het algemeen lagere concentraties dan de KRW-Verkenner.
- De regio heeft een modelmatige prognose op laten stellen door de Wageningen Universiteit. Deze was echter te laat gereed voor de landelijke analyse, daarom is op dat moment een trendberekening op basis van meetgegevens gebruikt.
- In het Nanneiid (NL02_V5a) is de stikstofconcentratie hoger berekend door de KRW-Verkenner dandoor de regio. Een mogelijke verklaring kan zijn dat een verandering in de hydrologie nog niet verwerkt is in de KRW-Verkenner. Dit waterlichaam was namelijk eerst op de boezem aangesloten en nu (tussen 2015 en 2021) is het geïsoleerd van de landbouwpolders, dus zullen nutriënten concentraties niet snel meer stijgen.
- In de Fluessen e.o. (NL02_V10) is er een relatief groot verschil in N-concentratie tussen Deltares ende regionale berekeningen. Een mogelijke verklaring kan het verschil in methode zijn of het inlaten van grote hoeveelheden water.
- Voor het waterlichaam NL02_L12 zijn er enkel regionale berekeningen beschikbaar. De KRW-Verkenner kan niet rekenen voor de waterlichamen op de Waddeneilanden omdat daarvoor de hydrologie in het Landelijk Waterkwaliteitsmodel ontbreekt.

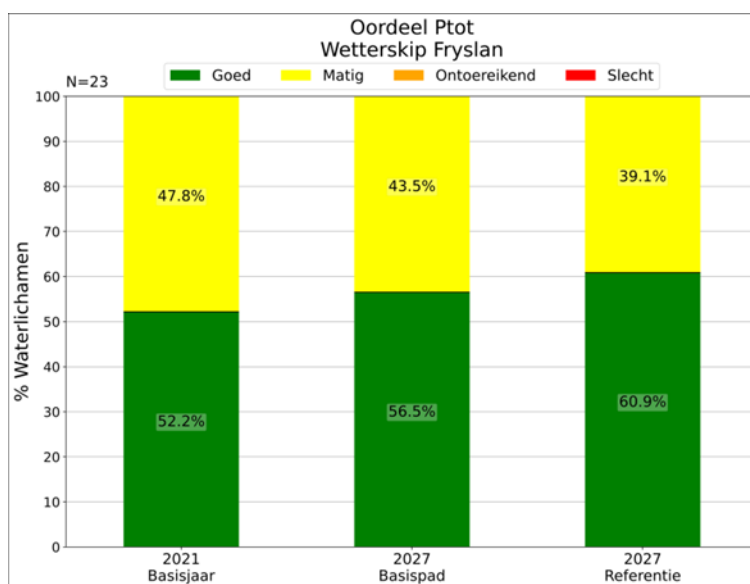
8.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 8.2 geeft een overzicht voor Wetterskip Fryslân van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voordrie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 61% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft respectievelijk ~9% en ~5% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (52%) en 'Basispad 2027' (56%).
- 'Referentie 2027' laat een licht groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (61% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (52% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (56% t.o.v. 51%) licht hoger.
- Het is niet aannemelijk dat de waterlichamen binnen Fryslân worden beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de aanvoer vanuit buitenlandse rivieren is bij dit waterschap significant, waarbij de reducties ten opzichte van 2021 tientallen procenten bedragen.



Figuur 8.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Wetterskip Fryslân berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Voor fosfor komen de resultaten van beide berekenmethoden voor 16 van de 24 waterlichamen overeen. Hiervan zijn 4 waterlichamen één klasse beter beoordeeld door de regio ('Goed' in plaats van 'Matig'). Drie waterlichamen zijn door de KRW-Verkenner in vergelijking met de regio geclassificeerd als 'Goed' in plaats van 'Matig' en één waterlichaam is beoordeeld als 'Matig' in plaats van 'Ontoereikend'.

- De regio heeft een modelmatige prognose op laten stellen door de Wageningen Universiteit. Deze was echter te laat gereed voor de landelijke analyse, daarom is op dat moment een trendberekening op basis van meetgegevens gebruikt.
- Voor het waterlichaam NL02L12 zijn er enkel regionale berekeningen beschikbaar. De KRW-Verkenner kan niet rekenen voor de waterlichamen op de Waddeneilanden omdat daarvoor de hydrologie in het Landelijk Waterkwaliteitsmodel ontbreekt.

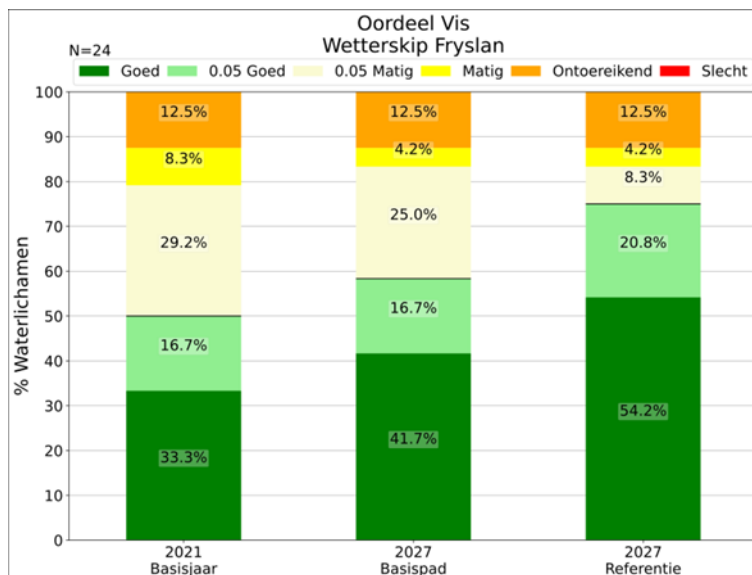
8.2 Biologie

8.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 8.3 geeft een overzicht voor Wetterskip Fryslân van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Wetterskip Fryslân zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 50% naar 75%) dan in het landelijke beeld (van 46% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder ook groter dan het landelijke doelbereik.
- Geen waterlichamen zijn beoordeeld als 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 8% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Zes van de 24 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Drie waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027', maar 2 waterlichamen gaan meer achteruit: NL02L2 (0.02), NL02V5A (0.03). Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 8.3 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Wetterskip Fryslân berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Wetterskip Fryslân heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Vis' de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap geeft aan in hun inschattingen rekening te houden met het effect van na-ijling van maatregelen op stroomgebied niveau. Daarnaast is er sprake van monitorings-naijling.
- Voor 'Vis' heeft 75% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en van het waterschap. Voor de andere 25% geeft het waterschap een lagere klasse aan dan Deltares.
- Het waterschap geeft aan dat zij vaak negatievere voorspelling doen dan Deltares, omdat hun inschatting rekening houdt met de meetfrequentie. De voorspelling is gebaseerd op de meetgegevens die naar verwachting in 2027 beschikbaar zijn. Omdat de monitoringsperiode, waarop een toestandoordeel is gebaseerd, een langere periode beslaat (minimaal 3 jaar, maximaal ca. 12 jaar) en er na-ijleffecten optreden na het nemen van maatregelen, is het verwachte doelbereik op de lange termijn hoger. In de berekeningen van Deltares wordt direct de toestand na het nemen van maatregelen voorspeld zonder het betrekken van de meetfrequenties.
- De maatregel waterkwaliteitsbaggeren, die het waterschap uitvoert, kan niet door de KRW- Verkenner worden doorgerekend.
- Ondanks dat er voor het waterlichaam NL02_L12 geen KRW-Verkenner berekeningen kunnen worden uitgevoerd voor de nutriënten, zijn er wel berekeningen gedaan voor de biologie gebaseerd op de WKP waarde van het jaar 2021 (Deltares, 2024, paragraaf 2.4).

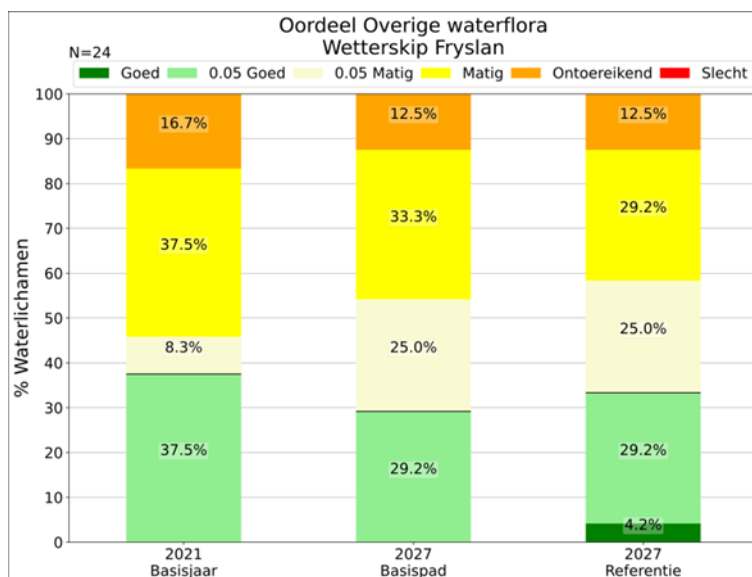
- Voor waterlichaam NL02V10 (Fluessen) is ervoor gekozen de resultaten van de berekeningen voor de biologische parameters weg te laten. In de berekeningen wordt achteruitgang berekend, terwijl er in dit waterlichaam maatregelen worden genomen om de ecologische toestand te verbeteren. De berekende achteruitgang is naar verwachting het gevolg van de hogere berekende nutriëntenconcentratie (met name stikstof) ten opzichte van de huidige situatie. Deze stijging van concentraties wordt echter niet herkent (in natte jaren zijn concentraties wel hoger dan in droge jaren, maar lang niet zo hoog als de berekende concentratie) en lijkt het gevolg van de hydrologische modelschematisatie; in de afgelopen decennia zijn er voor dit waterlichaam wijzigingen geweest in de hydrologische situatie én is er sprake van een duidelijke trend in de meetreeksen. Daardoor geven de correctiefactoren (om te corrigeren voor weersomstandigheden in de berekeningen) mogelijk een vertekend beeld. In de regionale berekeningen wordt wel een vooruitgang voor dit waterlichaam verwacht (voor nutriënten en biologie); de onderbouwde berekeningen van het betreffende waterschap waren echter niet op tijd gereed om deze mee te kunnen nemen in de nationale evaluatie.

8.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 8.4 geeft een overzicht voor Wetterskip Fryslân van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Wetterskip Fryslân zien we een daling van het doelbereik voor 'Overige waterflora' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 38% naar 33%) terwijl het landelijke beeld stijgt (van 36% naar 45%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder ook kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 25% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Twee van de 24 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Drie waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. NL02L4 gaat 0.05 achteruit, NL02V5A gaat 0.03 achteruit en NL2V10 gaat 0.02 achteruit. Voor NL02V5A is dit terug te herleiden naar verhoogde nutriënten concentraties (zie ook vis). Voor NL02L4 en NL2V10 is vooralsnog geen duidelijke oorzaak te vinden.



Figuur 8.4 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Wetterskip Fryslân berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR- punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Wetterskip Fryslân heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Overige waterflora' de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap geeft aan in hun inschattingen rekening te houden met het effect van nauwkeuring van maatregelen op stroomgebied niveau. Daarnaast is er sprake van monitorings-nauwkeuring.
- Voor 'Overige waterflora' heeft 63% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares als die van het waterschap. Voor de overige waterlichamen zijn er 7 die in een hogere klasse worden ingeschat bij het waterschap en 2 die in een lagere klasse worden ingeschat.
- Lagere inschatting doelbereik voor waterlichaam NL02V10 door Deltares komt mogelijk door weerscorrectie van nutriënten, waardoor nutriëntenconcentraties uitkomen boven de recent gemeten waarden.
- De maatregel 'waterkwaliteitsbaggeren', die het waterschap uitvoert, kan niet door de KRW-Verkenner worden doorgerekend.
- Volgens het waterschap kan het grote verschil bij waterlichaam NL02V5a mogelijk worden verklaard doordat hydrologische maatregelen (zoals doorspoelen) en daardoor niet goed in de KRW-Verkenner worden meegenomen.
- Ondanks dat er voor het waterlichaam NL02_L12 geen KRW-Verkenner berekeningen kunnen worden uitgevoerd voor de nutriënten, zijn er wel berekeningen gedaan voor de biologie gebaseerd op de WKP waarde van het jaar 2021 (Deltares, 2024, paragraaf 2.4).

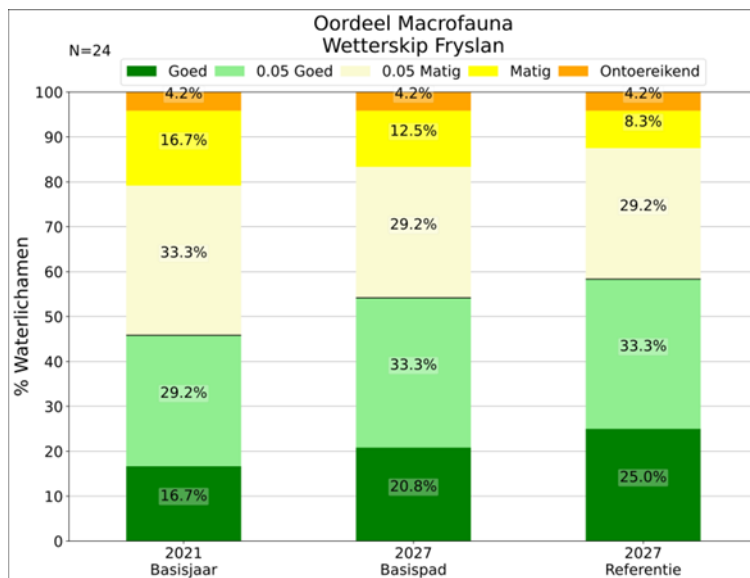
- Voor waterlichaam NL02V10 (Fluessen) is ervoor gekozen de resultaten van de berekeningen voor de biologische parameters weg te laten. In de berekeningen wordt achteruitgang berekend, terwijl er in dit waterlichaam maatregelen worden genomen om de ecologische toestand te verbeteren. De berekende achteruitgang is naar verwachting het gevolg van de hogere berekende nutriëntenconcentratie (met name stikstof) ten opzichte van de huidige situatie. Deze stijging van concentraties wordt echter niet herkent (in natte jaren zijn concentraties wel hoger dan in droge jaren, maar lang niet zo hoog als de berekende concentratie) en lijkt het gevolg van de hydrologische modelschematisatie; in de afgelopen decennia zijn er voor dit waterlichaam wijzigingen geweest in de hydrologische situatie én is er sprake van een duidelijke trend in de meetreeksen. Daardoor geven de correctiefactoren (om te corrigeren voor weersomstandigheden in de berekeningen) mogelijk een vertekend beeld. In de regionale berekeningen wordt wel vooruitgang voor dit waterlichaam verwacht (voor nutriënten en biologie); de onderbouwde berekeningen van het betreffende waterschap waren echter niet op tijd gereed om deze mee te kunnen nemen in de nationale evaluatie.

8.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 8.5 geeft een overzicht voor Wetterskip Fryslân van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Wetterskip Fryslân zien we een vergelijkbare stijging van het doelbereik voor 'Macrofauna' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 46% naar 58%) als voor het landelijke doelbereik (van 43% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 29% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Drie van de 24 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Waterlichaam NL02V5A gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. Waterlichamen NL02L16, NL02L12 en NL02L9D gaan 0.02 achteruit en waterlichaam NL02V10 gaat 0.03 achteruit. Bij NL02V10 gaan hier de nutriënten concentraties omhoog en de secchi-diepte omlaag, wat de achteruitgang kan verklaren. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 8.5 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Wetterskip Fryslân berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR- punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Wetterskip Fryslân heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap geeft aan in hun inschattingen rekening te houden met het effect van najijsing van maatregelen op stroomgebied niveau. Daarnaast is er sprake van monitoringsnajijsing.
- Voor 'Macrofauna' heeft 75% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en van het waterschap. Voor de overige waterlichamen zijn er 3 die door het waterschap in een hogere klasse worden beoordeeld en 3 in een lagere klasse.
- Ondanks dat er voor het waterlichaam NL02_L12 geen KRW-Verkenner berekeningen kunnen worden uitgevoerd voor de nutriënten, zijn er wel berekeningen gedaan voor de biologie gebaseerd op de WKP waarde van het jaar 2021 (Deltares, 2024, paragraaf 2.4).
- Voor waterlichaam NL02V10 (Fluessen) is ervoor gekozen de resultaten van de berekeningen voor de biologische parameters weg te laten. In de berekeningen wordt achteruitgang berekend, terwijl er in dit waterlichaam maatregelen worden genomen om de ecologische toestand te verbeteren. De berekende achteruitgang is naar verwachting het gevolg van de hogere berekende nutriëntenconcentratie (met name stikstof) ten opzichte van de huidige situatie. Deze stijging van concentraties wordt echter niet herkend (in natte jaren zijn concentraties wel hoger dan in droge jaren, maar lang niet zo hoog als de berekende concentratie) en lijkt het gevolg van de hydrologische modelschematisatie; in de afgelopen decennia zijn er voor dit waterlichaam wijzigingen geweest in de hydrologische situatie én is er sprake van een duidelijke trend in de meetreeksen. Daardoor geven de correctiefactoren (om te corrigeren voor weersomstandigheden in de berekeningen) mogelijk een vertekend beeld.

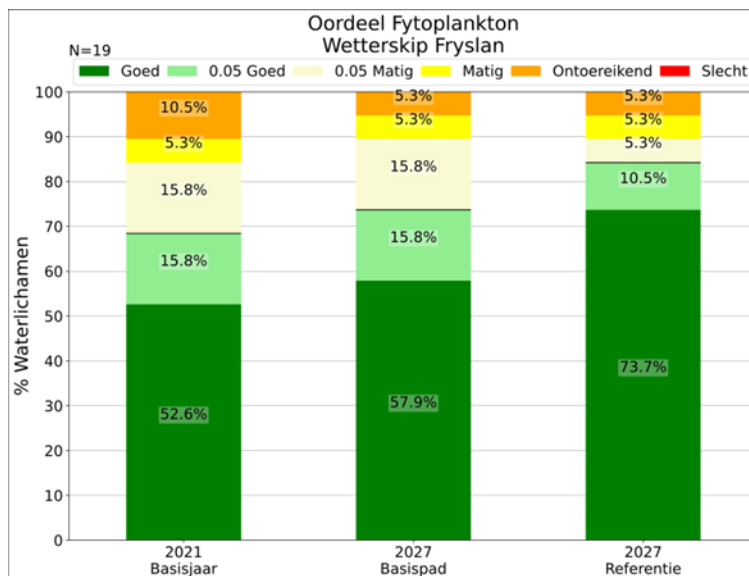
In de regionale berekeningen wordt wel vooruitgang voor dit waterlichaam verwacht (voor nutriënten en biologie); de onderbouwde berekeningen van het betreffende waterschap waren echter niet op tijd gereed om deze mee te kunnen nemen in de nationale evaluatie.

8.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 8.6 geeft een overzicht voor Wetterskip Fryslân van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Wetterskip Fryslân zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Fytoplankton' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 68% naar 84%) dan in het landelijke beeld (van 55% naar 64%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 5% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Vijf van de 19 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Twee waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Waterlichaam NL02V10 gaat 0.06 EKR-score achteruit en daarmee ook van klasse 'Goed' naar klasse 'Matig'. Bij NL02V10 gaan hier de nutriënten concentraties omhoog en de secchi-diepte omlaag, wat de achteruitgang kan verklaren.



Figuur 8.6 Overzicht van de KRW- klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Wetterskip Fryslân berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Wetterskip Fryslân heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Fytoplankton' de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap geeft aan in hun inschattingen rekening te houden met het effect van nauwlijning van maatregelen op stroomgebied niveau. Daarnaast is er sprake van monitoring-nauwlijning.
- Voor 'Fytoplankton' heeft 84% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares als die van het waterschap.
- Lagere inschatting doelbereik voor waterlichaam NL02V10 door Deltares mogelijk door weerscorrectie van nutriënten door Deltares, waardoor nutriëntenconcentraties uitkomen boven de recent gemeten waarden.
- De maatregel waterkwaliteitsbaggeren, die het waterschap uitvoert, kan niet door de KRW-Verkenner worden doorgerekend.
- Ondanks dat er voor het waterlichaam NL02_L12 geen KRW-Verkenner berekeningen kunnen worden uitgevoerd voor de nutriënten, zijn er wel berekeningen gedaan voor de biologie gebaseerd op de WKP waarde van het jaar 2021 (Deltares, 2024, paragraaf 2.4).
- Voor waterlichaam NL02V10 (Fluessen) is ervoor gekozen de resultaten van de berekeningen voor de biologische parameters weg te laten. In de berekeningen wordt achteruitgang berekend, terwijl er in dit waterlichaam maatregelen worden genomen om de ecologische toestand te verbeteren. De berekende achteruitgang is naar verwachting het gevolg van de hogere berekende nutriëntenconcentratie (met name stikstof) ten opzichte van de huidige situatie. Deze stijging van concentraties wordt echter niet herkend (in natte jaren zijn concentraties wel hoger dan in droge jaren, maar lang niet zo hoog als de berekende concentratie) en lijkt het gevolg van de hydrologische modelschematisatie; in de afgelopen decennia zijn er voor dit waterlichaam wijzigingen geweest in de hydrologische situatie én is er sprake van een duidelijke trend in de meetreeksen. Daardoor geven de correctiefactoren (om te corrigeren voor weersomstandigheden in de berekeningen) mogelijk een vertekend beeld. In de regionale berekeningen wordt wel vooruitgang voor dit waterlichaam verwacht (voor nutriënten en biologie); de onderbouwde berekeningen van het betreffende waterschap waren echter niet op tijd gereed om deze mee te kunnen nemen in de nationale evaluatie.

9 Waterschap Drents Overijsselse Delta

Door waterschap Drents Overijsselse Delta zijn zowel nutriënten als biologie inschattingen aangeleverd. De geleverde stikstof- en fosforconcentraties voor 2027 zijn bepaald door een inschatting te maken met de KRW-ECHO, uitgevoerd door WEnR (Schipper et al., 2024). Voor de biologie wordt door het waterschap een KRW-doelafleidingstool gebruikt, die specifiek voor deze Tussenevaluatie opnieuw is toegepast. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares, evenals de door de waterbeheerders geleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven Bijlage 1.

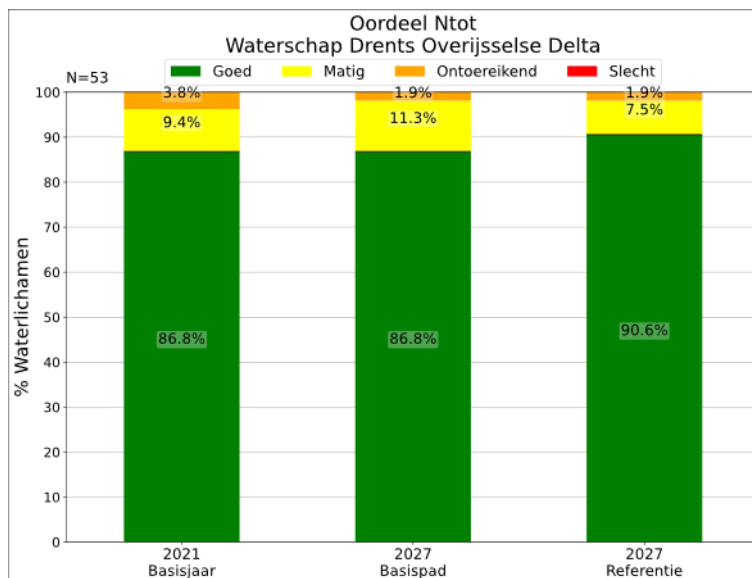
9.1 Nutriënten

9.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 9.1 geeft een overzicht voor waterschap Drents Overijsselse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 91% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~4% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (87%) en 'Basispad 2027' (87%).
- Voor geen van de varianten zijn er waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een veel groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (91% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (87% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (87% t.o.v. 52%) veel hoger.
- Een aantal waterlichamen binnen Drents Overijsselse Delta wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt maar in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 9.1. Overzicht van de KRW-classes verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 4 van de 53 waterlichamen een andere klasse berekend voor stikstof (Zie Bijlage 1). Deze 4 waterlichamen zijn met klasse 'Matig' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Goed' door de KRW-Verkenner. De KRW-Verkenner geeft lagere concentraties, maar de verschillen zijn relatief klein.
- Een mogelijke verklaring die gegeven werd door de waterbeheerder voor de verschillen tussen de berekeningen is een andere uitgangssituatie van de berekeningen, die voor de regionale berekening beïnvloed kunnen worden door een aantal afwijkende jaren met relatief hogere nutriënten concentraties.
- NL59_BOMHOFSPLAS en NL59_ACHTERSTE-PLAS zijn nieuwe KRW-waterlichamen waar de monitoring pas is gestart in 2020. WEnR heeft hiervoor geen berekening uitgevoerd omdat er geen afwaterend stroomgebied aan te koppelen is.
- Het waterlichaam NL59_KLOOSTERZIELSTRENG ontbreekt bij de regionale berekeningen.

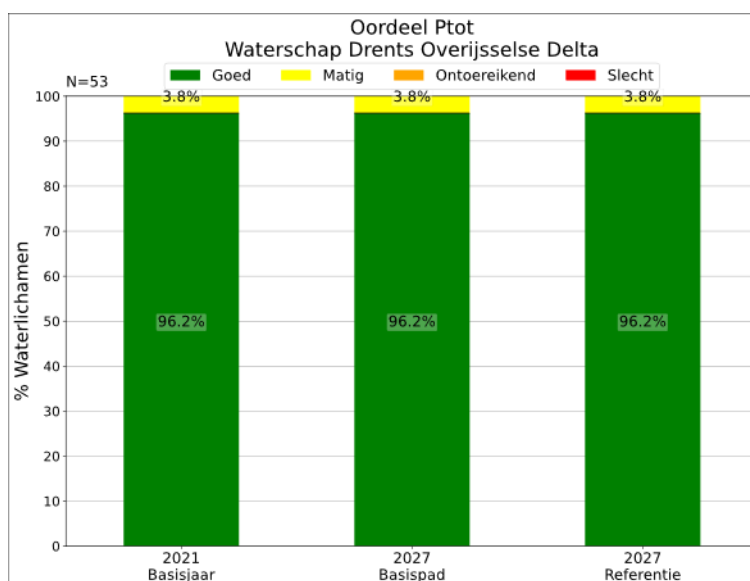
9.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 9.2 geeft een overzicht voor waterschap Drents Overijsselse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 96% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft niet meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (96%) en 'Basispad 2027' (96%).
- In geen variant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht' of 'Ontoereikend'.

- 'Referentie 2027' laat een veel groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (96% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (96% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (96% t.o.v. 51%) veel hoger.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt maar in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 9.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 3 van de 53 waterlichamen een andere klasse berekend voor fosfor (zie Bijlage 1). Deze 3 waterlichamen zijn met klasse 'Matig' beoordeeld door de regio in tegenstelling tot de klasse 'Goed' door de KRW-Verkenner. Voor fosfor berekent de KRW-Verkenner lagere concentraties.
- Een mogelijke verklaring die gegeven werd door de waterbeheerder voor de verschillen tussen de berekeningen is een andere uitgangssituatie van de berekeningen, die voor de regionale berekening beïnvloed kunnen worden door een aantal afwijkende jaren met relatief hogere nutriënten concentraties.
- NL59_BOMHOFSPLAS en NL59_ACHTERSTE-PLAS zijn nieuwe KRW-waterlichamen waar de monitoring pas is gestart in 2020. WEnR heeft hiervoor geen berekening uitgevoerd, omdat er geen afwaterend stroomgebied aan te koppelen is.
- Het waterlichaam NL59_KLOOSTERZIELSTRENG ontbreekt bij de regionale berekeningen.

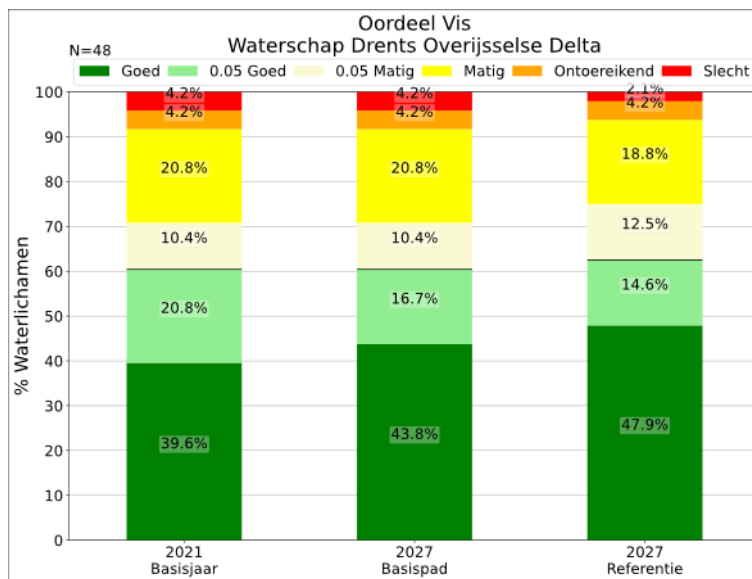
9.2 Biologie

9.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 9.3 geeft een overzicht voor Waterschap Drents Overijsselse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Drents Overijsselse Delta zien we een stuk kleinere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 60% naar 63%) dan in het landelijke beeld (46% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder wel groter dan het landelijke doelbereik.
- Het aantal waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027' is gelijk.
- Ca. 13% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Het waterlichaam NL59_DEDEMSVAART gaat van klasse 'Matig' naar klasse 'Goed' en waterlichaam NL59_OUDE_VAART gaat van klasse 'Slecht' naar klasse 'Matig' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Vijf waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 9.3 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen inschattingen van het doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd, ondersteund door uitgebreide documentatie. Voor deze Tussenevaluatie is door het waterschap een KRW-doelafleidingstool gebruikt, die specifiek voor deze gelegenheid opnieuw is toegepast. Hierbij is een ander uitgangspunt gehanteerd dan door Deltares. Het waterschap heeft de hoogste en laagste score van de laatste 3-4 meetjaren genomen en heeft op basis van extrapolatie een inschatting gemaakt voor 2027. Deze inschattingen zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. In algemene zin constateert het waterschap weinig verschil tussen de inschatting van Deltares en de eigen inschatting. Daarnaast zijn de volgende opmerkingen te maken:

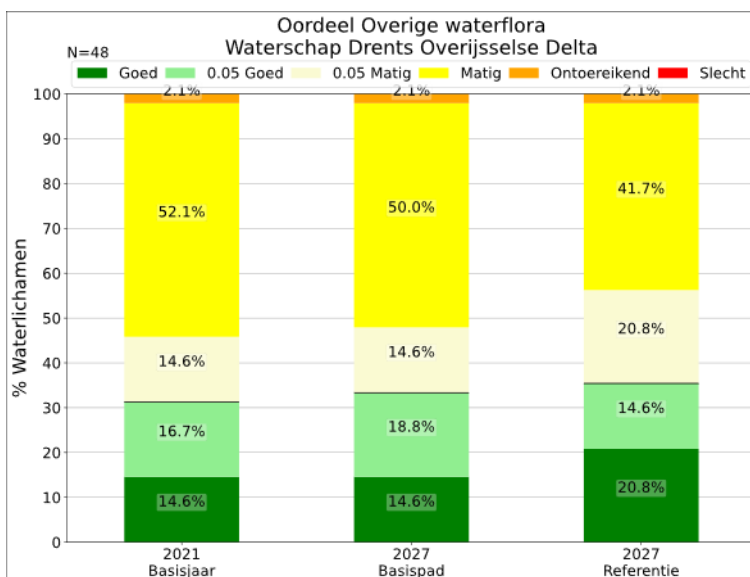
- Deltares kan niet rekenen voor een tweetal zandwinplassen (NL59_ACHTERSTE-PLAS en NL59_BOMHOFSPLAS).
- Deltares kan niet rekenen voor een tweetal R7-wateren (NL59_GOOT-GANZEDIEP en NL59_MEPPELERDIEP).
- Het waterschap constateert dat de geplande maatregelen voor het watertype Moerasbeken (aanleg moeraszones) niet goed met de KRW-Verkenner kan worden doorgerekend.
- Het waterschap heeft voor de R5-wateren en de kanalen meer vertrouwen in de inschatting van Deltares, de eigen inschatting lijkt te positief.
- Omdat voor dit waterschap is besloten om de inschatting van Deltares te overschrijven met de regionale data, is hier geen verdere detailanalyse opgenomen.

9.2.2 Waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 9.4 geeft een overzicht voor Drents Overijsselse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Drents Overijsselse Delta zien we een kleinere stijging van het doelbereik voor 'Overige waterflora' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 31% naar 35%) dan in het landelijke beeld (van 36% naar 45%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder ook kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 21% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Vier van de 48 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Acht waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. Waterlichamen NL59_REESTVERVANGENDE-LE en NL59_SAL-SOESTWTR-BE gaan respectievelijk 0.04 en 0.05 achteruit en veranderen hierdoor van klasse 'Goed' naar klasse 'Matig'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 9.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen inschattingen van het doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd, ondersteund door uitgebreide documentatie. Voor deze Tussenevaluatie is door het waterschap een KRW-doelafleidingstool gebruikt, die specifiek voor deze gelegenheid opnieuw is toegepast. Hierbij is een ander uitgangspunt gehanteerd dan door Deltares. Het waterschap heeft de hoogste en laagste score van de laatste 3-4 meetjaren genomen en heeft op basis van extrapolatie een inschatting gemaakt voor 2027. Deze inschattingen zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. In algemene zin constateert het waterschap weinig verschil tussen de inschatting van Deltares en de eigen inschatting. Daarnaast zijn de volgende opmerkingen te maken:

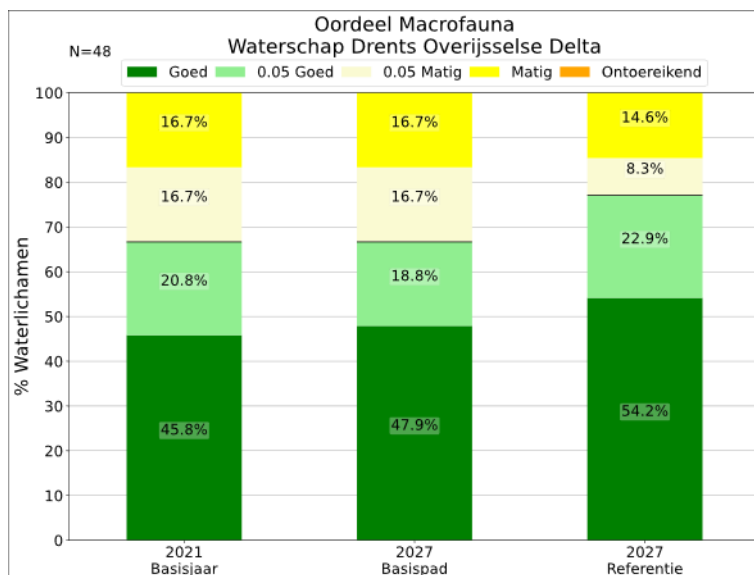
- Deltares kan niet rekenen voor een tweetal zandwinplassen (NL59_ACHTERSTE-PLAS en NL59_BOMHOFSPLAS).
- Deltares kan niet rekenen voor een tweetal R7-wateren (NL59_GOOT-GANZEDIEP en NL59_MEPPELERDIEP).
- Het waterschap constateert dat de geplande maatregelen voor het watertype Moerasbeken (aanleg moeraszones) niet goed met de KRW-Verkenner kan worden doorgerekend.
- Het waterschap heeft voor de R5-wateren en de kanalen meer vertrouwen in de inschatting van Deltares, de eigen inschatting lijkt te positief.
- Omdat voor dit waterschap is besloten om de inschatting van Deltares te overschrijven met de regionale data, is hier geen verdere detailanalyse opgenomen.

9.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 9.5 geeft een overzicht voor Drents Overijsselse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Drents Overijsselse Delta zien we een vergelijkbare stijging van het doelbereik voor 'Macrofauna' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 67% naar 77%) als voor het landelijke doelbereik (van 43% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' of 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 8% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Vijf van de 48 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Twee waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', maar het waterlichaam NL59_UITWATERINGSKANAAL gaat met 0.07 EKR-punt achteruit. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 9.5 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen inschattingen van het doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd, ondersteund door uitgebreide documentatie. Voor deze Tussenevaluatie is door het waterschap een KRW-doelafleidingstool gebruikt, die specifiek voor deze gelegenheid opnieuw is toegepast. Hierbij is een ander uitgangspunt gehanteerd dan door Deltares. Het waterschap heeft de hoogste en laagste score van de laatste 3-4 meetjaren genomen en heeft op basis van extrapolatie een inschatting gemaakt voor 2027. Deze inschattingen zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. In algemene zin constateert het waterschap weinig verschil tussen de inschatting van Deltares en de eigen inschatting. Daarnaast zijn de volgende opmerkingen te maken:

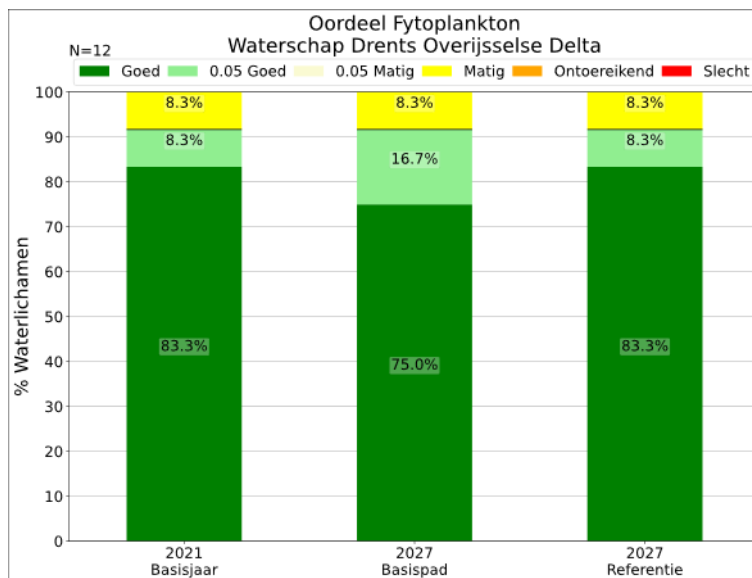
- Deltares kan niet rekenen voor een tweetal zandwinplassen (NL59_ACHTERSTE-PLAS en NL59_BOMHOFSPLAS).
- Deltares kan niet rekenen voor een tweetal R7-wateren (NL59_GOOT-GANZEDIEP en NL59_MEPPELERDIEP).
- Het waterschap constateert dat de geplande maatregelen voor het watertype Moerasbeken (aanleg moeraszones) niet goed met de KRW-Verkenner kan worden doorgerekend.
- Het waterschap heeft voor de R5-wateren en de kanalen meer vertrouwen in de inschatting van Deltares, de eigen inschatting lijkt te positief.
- Omdat voor dit waterschap is besloten om de inschatting van Deltares te overschrijven met de regionale data, is hier geen verdere detailanalyse opgenomen.

9.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 9.6 geeft een overzicht voor Drents Overijsselse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Drents Overijsselse Delta zien we geen verandering van het doelbereik voor 'Fytoplankton' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (blijft 92%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk groter dan het landelijke doelbereik (64%).
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' of 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 8% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Geen van de 12 waterlichamen gaat een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Waterlichaam NL59_HOOGVEENSE-VAART gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027', maar dit zorgt niet voor een klasse verandering. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 9.6 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen inschattingen van het doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd, ondersteund door uitgebreide documentatie. Voor deze Tussenevaluatie is door het waterschap een KRW-doelafleidingstool gebruikt, die specifiek voor deze gelegenheid opnieuw is toegepast. Hierbij is een ander uitgangspunt gehanteerd dan door Deltares. Het waterschap heeft de hoogste en laagste score van de laatste 3-4 meetjaren genomen en heeft op basis van extrapolatie een inschatting gemaakt voor 2027. Deze inschattingen zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. In algemene zin constateert het waterschap weinig verschil tussen de inschatting van Deltares en de eigen inschatting. Daarnaast zijn de volgende opmerkingen te maken:

- Deltares kan niet rekenen voor een tweetal zandwinplassen (NL59_ACHTERSTE-PLAS en NL59_BOMHOFSPLAS).
- Deltares kan niet rekenen voor een tweetal R7-wateren (NL59_GOOT-GANZEDIEP en NL59_MEPPELERDIEP).
- Het waterschap constateert dat de geplande maatregelen voor het watertype Moerasbeken (aanleg moeraszones) niet goed met de KRW-Verkenner kan worden doorgerekend.
- Het waterschap heeft voor de R5-wateren en de kanalen meer vertrouwen in de inschatting van Deltares, de eigen inschatting lijkt te positief.
- Omdat voor dit waterschap is besloten om de inschatting van Deltares te overschrijven met de regionale data, is hier geen verdere detailanalyse opgenomen.

- Voor een viertal waterlichamen (NL59_GROOTE-GRIFT, NL59_KLOOSTERZIELSTRENG, NL59_KOSTVERLORENSTRENG, NL59_STEEN-WETERING) heeft Deltares geen GEP voor Fytoplankton, terwijl het waterschap daar wel een doelbereik toont.

10 Waterschap Rijn en IJssel

Door waterschap Rijn en IJssel zijn geen nutriënten inschattingen aangeleverd, maar wel inschattingen voor de biologie. Voor de biologie heeft het waterschap eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Er is uitgebreide documentatie beschikbaar over de gehanteerde methode en resultaten en een vergelijking van de eigen inschattingen met die van Deltares (Waterschap Rijn en IJssel, 2024). De berekende stikstof- en fosforconcentraties van Deltares en de EKR-scores van zowel Deltares als het waterschap zijn weergegeven in Bijlage 1.

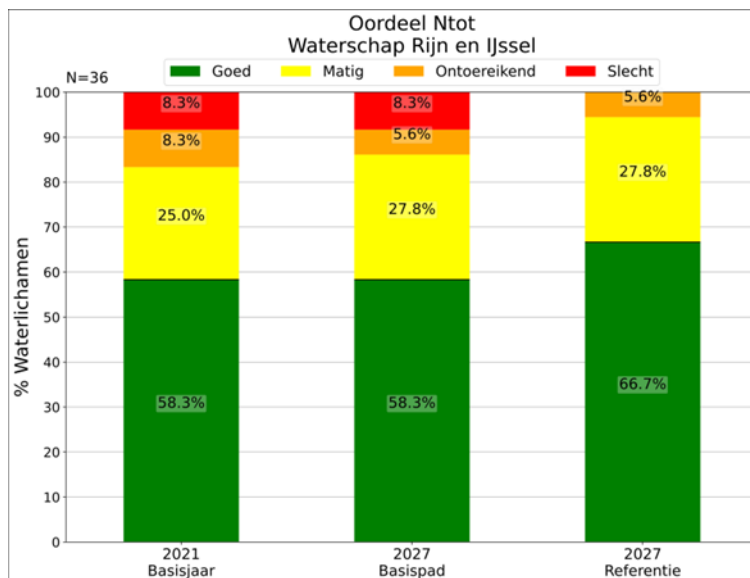
10.1 Nutriënten

10.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 10.1 geeft een overzicht voor waterschap Rijn en IJssel van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 67% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~9% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (58%) en 'Basispad 2027' (58%).
- Voor 'Referentie 2027' zijn er geen waterlichamen meer met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (67% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (58% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (58% t.o.v. 52%) hoger.
- Waterlichamen binnen waterschap Rijn en IJssel worden beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Afname van beekvrachten die vanuit het buitenland worden aangevoerd speelt een significante rol bij de toename van doelbereik.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt maar in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 10.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Rijn en IJssel berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

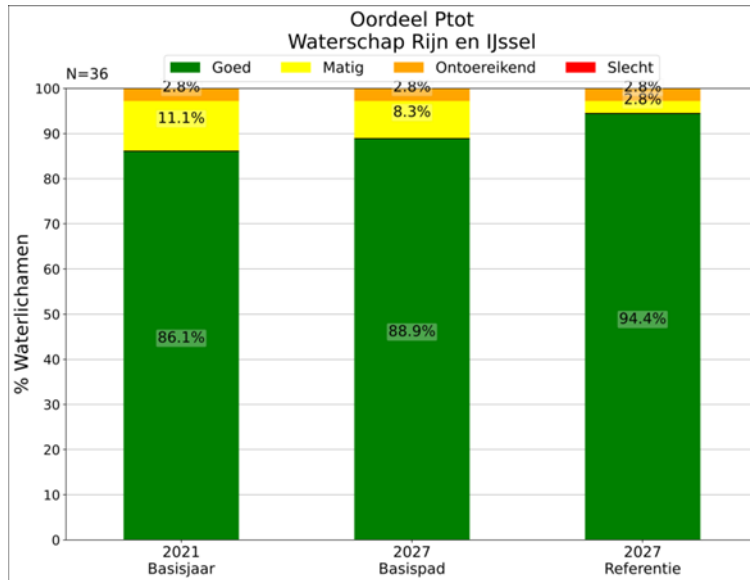
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden.

10.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 10.2 geeft een overzicht voor waterschap Rijn en IJssel van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 94% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft respectievelijk ~8% en ~5% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (86%) en 'Basispad 2027' (89%).
- In geen variant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een veel groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (94% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (86% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (89% t.o.v. 51%) veel hoger.
- Waterlichamen binnen waterschap Rijn en IJssel worden in beperkte mate beïnvloed door de maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De afname van beekvrachten die vanuit het buitenland worden aangevoerd speelt een significante rol bij de toename van doelbereik.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027'.



Figuur 10.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Rijn en IJssel berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden.

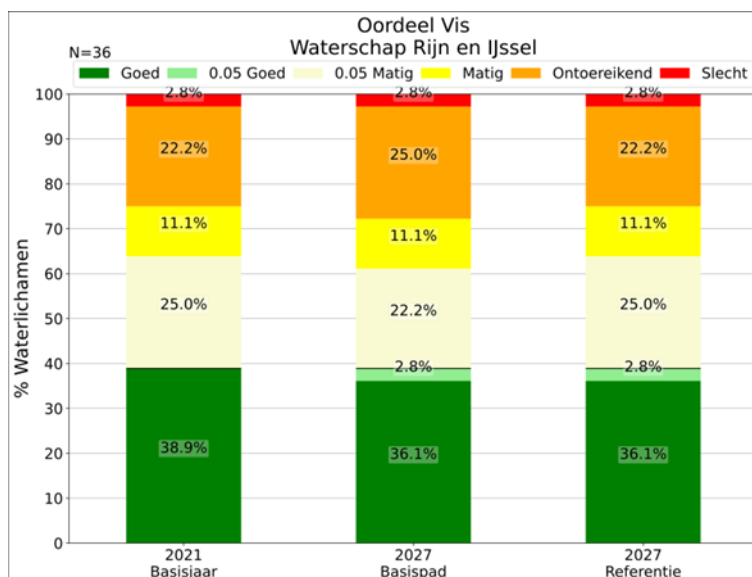
10.2 Biologie

10.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 10.3 geeft een overzicht voor Rijn en IJssel van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rijn en IJssel zien we geen verandering van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (blijft 39%). Wel zijn er enkele waterlichamen die achteruitgaan en daardoor dichterbij de klassegrens 'Matig' komen (lichtgroene balk). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk kleiner dan het landelijke doelbereik (55%).
- Ca. 25% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Geen van de 36 waterlichamen gaat een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Tien waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Het waterlichaam NL07_0024_1 gaat met 0.02 achteruit. De waterlichamen NL07_0013_1 en NL07_0034_1 gaan met 0.03 EKR-punt achteruit. Het waterlichaam NL07_0017 gaat 0.04 en het waterlichaam NL07_0029 gaat 0.05 achteruit. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 10.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Rijn en IJssel berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Er is uitgebreide documentatie beschikbaar over de gehanteerde methode en resultaten en een vergelijking van de eigen inschattingen met die van Deltares. Het waterschap baseert de inschattingen voor 2027 op meer recente metingen dan Deltares en combineert dit met een extrapolatie van de historische trend. De effecten van nog te nemen maatregelen worden met expert judgement ingeschat en bij het doelbereik opgeteld. In algemene zin constateert het waterschap beperkt verschil tussen de inschatting van Deltares en de eigen inschatting. De verschillen lijken vooral te worden veroorzaakt door verschillen in de methode. Daarbij zijn de volgende opmerkingen te maken:

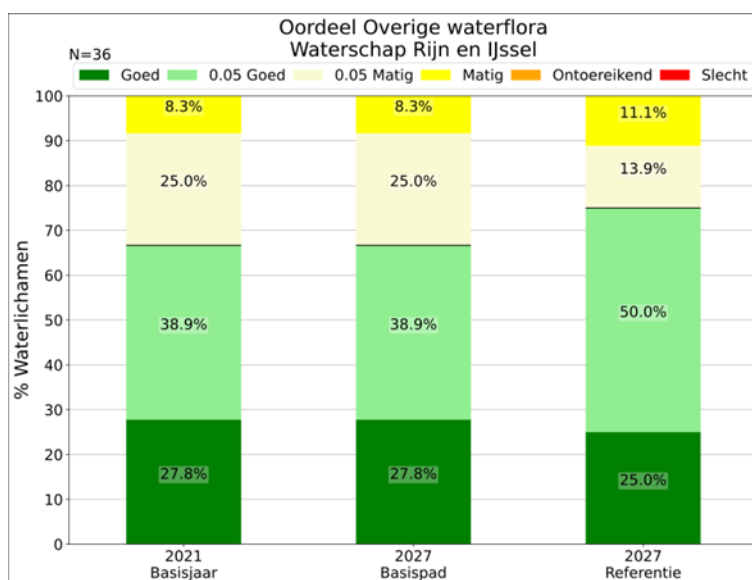
- Het waterschap constateert dat geplande maatregelen als baggeren niet met de KRW-Verkenner kunnen worden doorgerekend. Ook droogval zit niet in de KRW-Verkenner.
- Het waterschap constateert de laatste jaren een negatieve trend voor 'Vis' in de monitoring, dit kan verklaren waarom het waterschap een slechtere prognose heeft dan de KRW-Verkenner.
- In de inschatting van het waterschap zijn de effecten van het landelijk (mest)beleid niet meegenomen.
- Omdat voor dit waterschap is besloten om de inschatting van Deltares te overschrijven met de regionale data, is hier geen verdere detailanalyse opgenomen.

10.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 10.4 geeft een overzicht voor Rijn en IJssel van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rijn en IJssel zien we een iets kleinere stijging van het doelbereik voor 'Overige waterflora' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 67% naar 75%) dan in het landelijke beeld (van 36% naar 45%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' of 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 14% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Drie van de 36 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Vijf waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. De waterlichamen NL07_0017 en NL07_0025 gaan met 0.02 EKR-punt achteruit. Het waterlichaam NL07_0030 gaat 0.06 en het waterlichaam NL07_0021 gaat 0.03 achteruit. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 10.4 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Rijn en IJssel berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Er is uitgebreide documentatie beschikbaar over de gehanteerde methode en resultaten en een vergelijking van de eigen inschattingen met die van Deltares. Het waterschap baseert de inschattingen voor 2027 op meer recente metingen dan Deltares en combineert dit met een extrapolatie van de historische trend. De effecten van nog te nemen maatregelen worden met expert judgement ingeschat en bij het doelbereik opgeteld. In algemene zin constateert het waterschap beperkt verschil tussen de inschatting van Deltares en de eigen inschatting. De verschillen lijken vooral te worden veroorzaakt door verschillen in de methode. Daarbij zijn de volgende opmerkingen te maken:

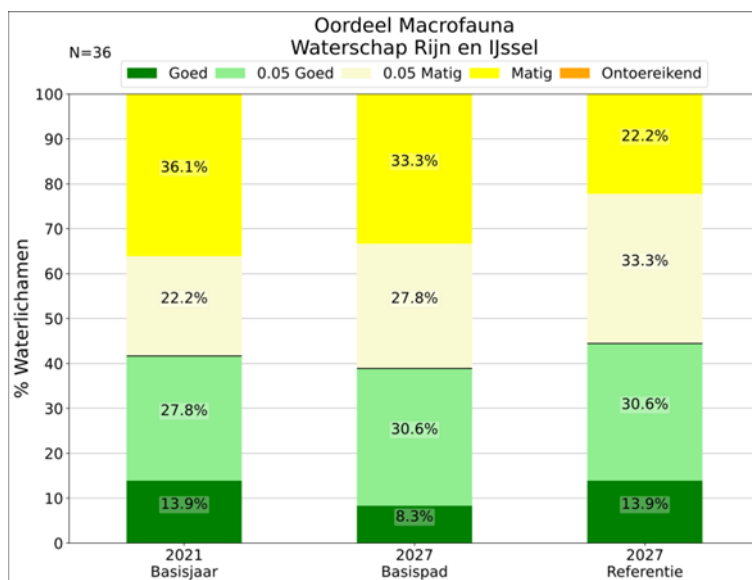
- Het waterschap constateert dat geplande maatregelen als baggeren niet met de KRW-Verkenner kunnen worden doorgerekend. Ook droogval zit niet in de KRW-Verkenner.
- In de inschatting van het waterschap zijn de effecten van het landelijk (mest)beleid niet meegenomen.
- Omdat voor dit waterschap is besloten om de inschatting van Deltares te overschrijven met de regionale data, is hier geen verdere detailanalyse opgenomen.

10.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 10.5 geeft een overzicht voor Rijn en IJssel van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rijn en IJssel is er een kleinere stijging van het doelbereik voor 'Macrofauna' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 42% naar 45%) dan in het landelijke beeld (van 43% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder is ook kleiner dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' of 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 33% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Twee van de 36 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Vijf waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Bij waterlichamen NL07_0005, NL07_0024_1 en NL07_0034_1 gaan 0.02 achteruit. Deze achteruitgang zorgt bij het waterlichaam NL07_0034_1 voor een achteruitgang van klasse 'Matig' naar klasse 'Ontoereikend'. Het waterlichaam NL07_0013_1 gaat 0.06 EKR-punt, het waterlichaam NL07_0019 gaat 0.03 EKR-punt en het waterlichaam NL07_0015 gaat 0.04 achteruit. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 10.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Rijn en IJssel berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Er is uitgebreide documentatie beschikbaar over de gehanteerde methode en resultaten en een vergelijking van de eigen inschattingen met die van Deltares. Het waterschap baseert de inschattingen voor 2027 op meer recente metingen dan Deltares en combineert dit met een extrapolatie van de historische trend. De effecten van nog te nemen maatregelen worden met expert judgement ingeschat en bij het doelbereik opgeteld. In algemene zin constateert het waterschap beperkt verschil tussen de inschatting van Deltares en de eigen inschatting. De verschillen lijken vooral te worden veroorzaakt door verschillen in de methode. Daarbij zijn de volgende opmerkingen te maken:

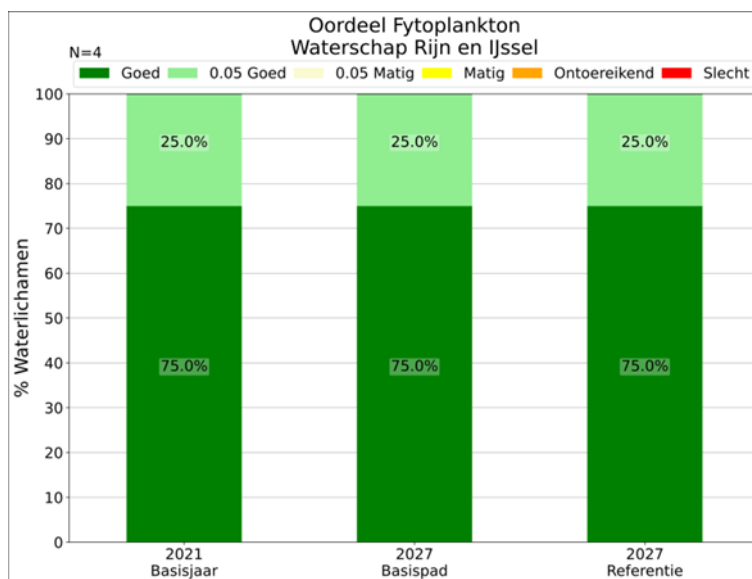
- Het waterschap constateert dat geplande maatregelen als baggeren niet met de KRW-Verkenner kunnen worden doorgerekend. Ook droogval zit niet in de KRW-Verkenner.
- In de inschatting van het waterschap zijn de effecten van het landelijk (mest)beleid niet meegenomen.
- Omdat voor dit waterschap is besloten om de inschatting van Deltares te overschrijven met de regionale data, is hier geen verdere detailanalyse opgenomen.

10.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 10.6 geeft een overzicht voor Rijn en IJssel van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rijn en IJssel zien we geen verandering van het doelbereik voor 'Fytoplankton' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (blijft 100%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk groter dan het landelijke doelbereik (64%).
- Geen waterlichamen gaan achteruit in EKR in 'Referentie 2027'.



Figuur 10.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Rijn en IJssel berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Er is uitgebreide documentatie beschikbaar over de gehanteerde methode en resultaten en een vergelijking van de eigen inschattingen met die van Deltares. Het waterschap baseert de inschattingen voor 2027 op meer recente metingen dan Deltares en combineert dit met een extrapolatie van de historische trend. De effecten van nog te nemen maatregelen worden met expert judgement ingeschat en bij het doelbereik opgeteld. In algemene zin constateert het waterschap beperkt verschil tussen de inschatting van Deltares en de eigen inschatting. De verschillen lijken vooral te worden veroorzaakt door verschillen in de methode. Daarbij zijn de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap constateert dat geplande maatregelen als baggeren niet met de KRW-Verkenner kunnen worden doorgerekend. Ook droogval zit niet in de KRW-Verkenner.
- In de inschatting van het waterschap zijn de effecten van het landelijk (mest)beleid niet meegenomen.
- Omdat voor dit waterschap is besloten om de inschatting van Deltares te overschrijven met de regionale data, is hier geen verdere detailanalyse opgenomen.

11 Waterschap Vallei en Veluwe

Door waterschap Vallei en Veluwe zijn zowel nutriënten of biologie inschattingen aangeleverd. Voor de methode van inschatting van de biologie wordt verwezen naar het rapport van Aveco de Bondt (Osté, L en H. Kuipers, 2024 in prep.). De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares evenals deze van het waterschap zijn weergegeven in Bijlage 1.

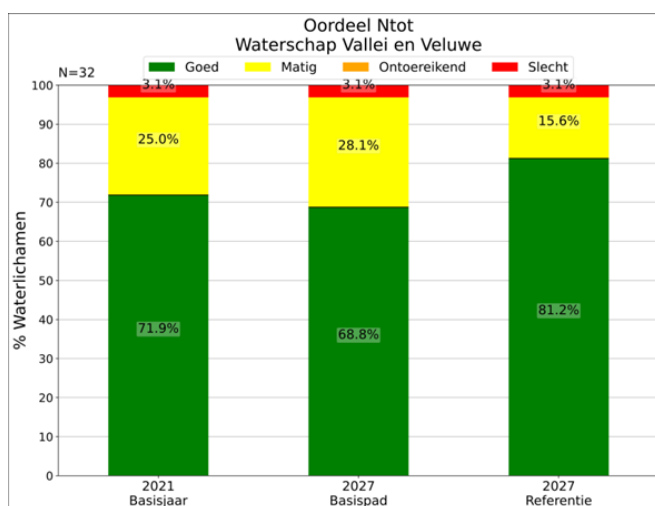
11.1 Nutriënten

11.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 11.1 geeft een overzicht voor waterschap Vallei en Veluwe van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 81% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft respectievelijk ~11 en ~9% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (72%) en 'Basispad 2027' (69%).
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (81% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (72% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (69% t.o.v. 52%) hoger.
- 'Basispad 2027' laat een kleiner doelbereik zien dat 'Basisjaar 2021'.
- Waterlichamen binnen waterschap Vallei en Veluwe worden sterk beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', en dit leidt in bepaalde mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 11.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Vallei en Veluwe berekend met de KRW-Verkenner berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

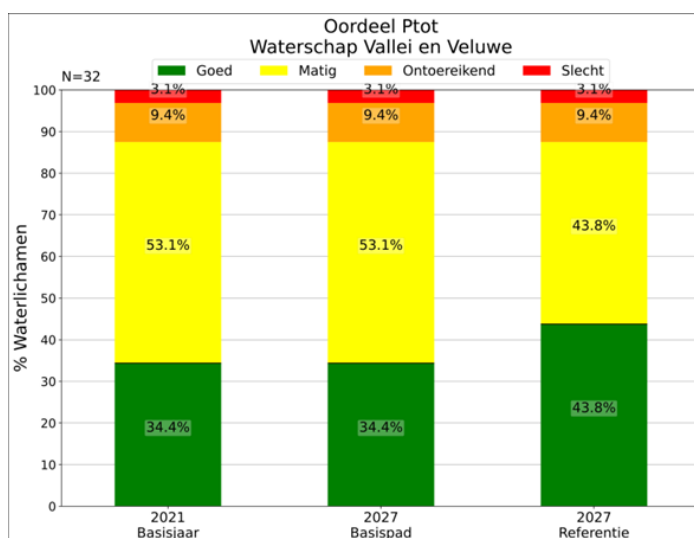
- In vergelijking met de KRW-Verkenner is voor 8 van de 32 van de waterlichamen een andere klasse berekend voor stikstof (Zie Bijlage 1). Hiervan zijn 2 waterlichamen met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Matig' door de KRW-Verkenner. Er zijn 5 waterlichamen met klasse 'Matig' in plaats van 'Goed' berekend door de regio. Eén waterlichaam is door de regio beoordeeld met klasse 'Ontoereikend' terwijl het door de KRW-Verkenner berekening met klasse 'Matig' is beoordeeld. De regionale berekeningen geven over het algemeen een iets lager doelbereik dan de KRW-Verkenner.

11.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 11.2 geeft een overzicht voor waterschap Vallei en Veluwe van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 44% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~10% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (34%) en 'Basispad 2027' (34%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (44% t.o.v. 57%).
- In vergelijking met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (34% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (34% t.o.v. 51%) lager.
- Waterlichamen binnen waterschap Vallei en Veluwe worden beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Veel waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', en dit leidt in bepaalde mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 11.2. Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Vallei en Veluwe berekend met de KRW-Verkenner berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 7 van de 32 van de waterlichamen een andere klasse berekend voor stikstof (Zie Bijlage 1). Hiervan zijn 2 waterlichamen met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Matig' door de KRW-Verkenner. Er is 1 waterlichaam met klasse 'Matig' in plaats van 'Goed' berekend door de regio. Er zijn 3 waterlichamen door de regio beoordeeld met klasse 'Ontoereikend' terwijl het door de KRW-Verkenner berekening met klasse 'Matig' is beoordeeld. Er is 1 waterlichaam met klasse 'Matig' in plaats van 'Ontoereikend' berekend door de regio. De verdeling van berekende hogere en lagere concentraties tussen de twee methoden is ongeveer gelijk verdeeld.

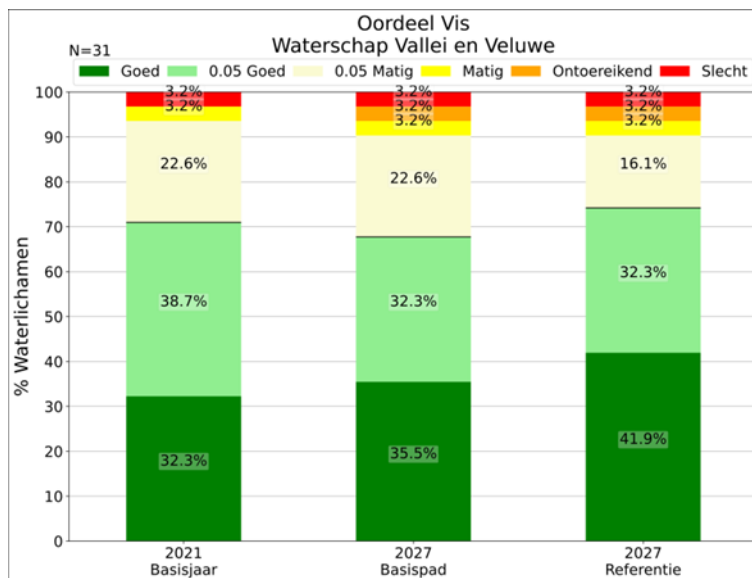
11.2 Biologie

11.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 11.3 geeft een overzicht voor Vallei en Veluwe van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Vallei en Veluwe zien we een kleinere stijging van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 71% naar 74%) dan in het landelijke beeld (van 46% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder groter dan het landelijke doelbereik.
- Ca. 16% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Twee van de 31 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Twee waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Het waterlichaam NL43_17 gaat met 0.04 achteruit en waterlichaam NL43_22 gaat met 0.08 achteruit, wat zorgt voor een achteruitgang van een klasse. De waterlichamen NL43_23 en NL43_24 gaan met 0.02 EKR-punt achteruit. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 11.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Vallei en Veluwe berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet- KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Vallei en Veluwe heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Vis' de volgende opmerkingen te maken:

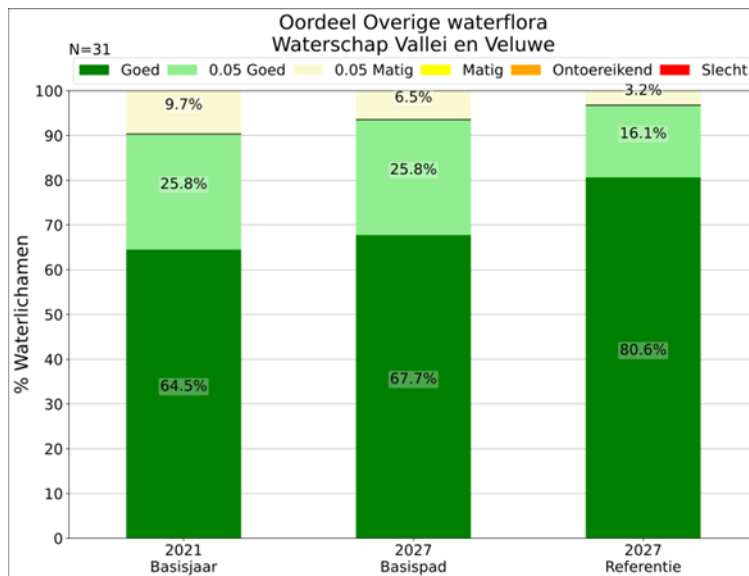
- Voor 'Vis' heeft 93% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en van het waterschap. Voor twee waterlichamen is er wel verschil: één keer geeft het waterschap een lagere klasse aan dan Deltares en één keer andersom.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 watertypen omdat daar te weinig data is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL43_27.
- Het waterschap geeft aan dat ze de laatste jaren een achteruitgang zien in de monitoring van stromende beken (R4, R5, watertypen) voor 'Vis'. Deze achteruitgang is nog niet verwerkt in de oordelen van 2022. Dit is daarom nog niet opgenomen in de schattingen van het waterschap en is ook nog niet verwerkt in het 'Basisjaar 2021' dat door Deltares wordt gebruikt als uitgangspunt voor de biologie berekeningen. De prognoses geven daardoor waarschijnlijk een te positief beeld.
- Het waterschap geeft aan dat de effecten van zaken als klimaatverandering, invasieve exoten en het vasthouden van water in R-typen lastig is te kwantificeren in de prognoses.

11.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 11.4 geeft een overzicht voor Vallei en Veluwe van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Vallei en Veluwe zien we een iets kleinere stijging van het doelbereik voor 'Overige waterflora' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 90% naar 97%) dan in het landelijke beeld (36% naar 45%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Matig', 'Ontoereikend' of 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 3% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Twee van de 31 waterlichamen gaan één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Vijf waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. Het waterlichaam NL43_21 gaat 0.02 achteruit. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 11.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Vallei en Veluwe berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Vallei en Veluwe heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Overige waterflora' de volgende opmerkingen te maken:

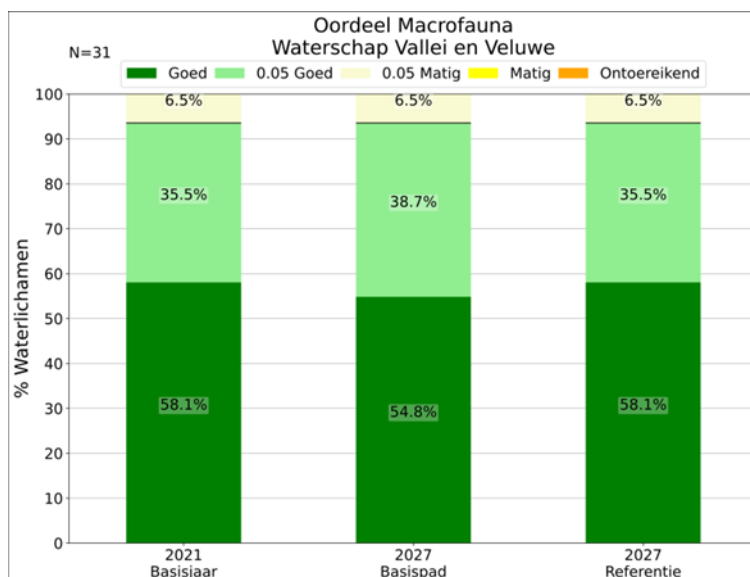
- Voor 'Overige waterflora' heeft 93% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en van het waterschap. Voor twee waterlichamen is er wel verschil: beide keren geeft het waterschap een lagere klasse aan dan Deltares.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 watertypen omdat daar te weinig data is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL43_27.
- Het waterschap geeft aan dat de effecten van zaken als klimaatverandering, invasieve exoten en het vasthouden van water in R-typen lastig is te kwantificeren in de prognoses.

11.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 11.5 geeft een overzicht voor Vallei en Veluwe van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Vallei en Veluwe zien we geen verandering van het doelbereik voor 'Macrofauna' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (blijft 94%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk groter dan het landelijke doelbereik (64%).
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Matig', 'Ontoereikend' of 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 7% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Geen van de 36 waterlichamen gaat een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Vijf waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Het waterlichaam NL43_21 gaat 0.02 EKR-punt achteruit. De waterlichamen NL43_03, NL43_20 en NL43_22 gaan 0.03 achteruit. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 11.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Vallei en Veluwe berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Vallei en Veluwe heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Voor 'Macrofauna' heeft 97% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en van het waterschap. Voor één waterlichaam geeft het waterschap een lagere klasse aan dan Deltares.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 watertypen omdat daar te weinig data is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL43_27.
- Het waterschap geeft aan dat de effecten van zaken als klimaatverandering, invasieve exoten en het vasthouden van water in R-typen lastig is te kwantificeren in de prognoses.

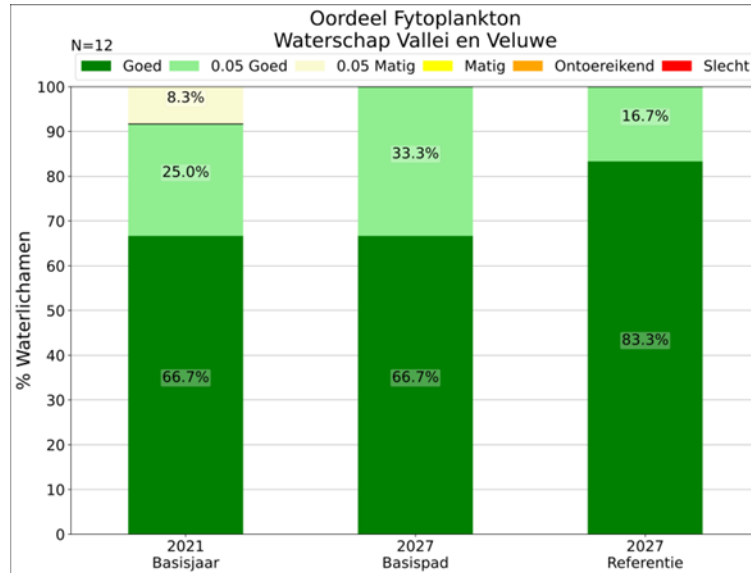
11.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 11.6 geeft een overzicht voor Vallei en Veluwe van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Vallei en Veluwe zien we een iets kleinere stijging van het doelbereik voor 'Fytoplankton' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 92% naar 100%) dan in het landelijke beeld (van 55% naar 64%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder een stuk groter dan het landelijke doelbereik.
- Eén van de 12 waterlichamen gaat één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Geen waterlichamen gaan achteruit in EKR in 'Referentie 2027'.



Figuur 11.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Vallei en Veluwe berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Vallei en Veluwe heeft eigen inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Voor 'Fytoplankton' heeft 100% van de waterlichamen dezelfde klasse in de inschatting van Deltares en het waterschap.
- De KRW-Verkenner heeft geen rekenregels voor de R7 watertypen omdat daar te weinig data is voor een statistische aanpak. Daarom zijn er geen inschattingen van Deltares voor waterlichaam NL43_27.
- Het waterschap geeft aan dat de effecten van zaken als klimaatverandering, invasieve exoten en het vasthouden van water in R-typen lastig is te kwantificeren in de prognoses.

12 Waterschap Vechtstromen

Door waterschap Vechtstromen zijn geen nutriënten of biologie inschattingen aangeleverd, dus de data kan niet vergeleken worden met de Deltares inschattingen. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1.

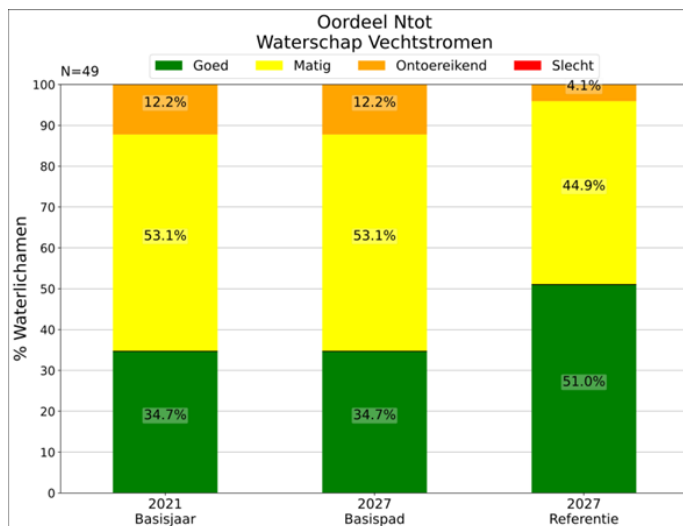
12.1 Nutriënten

12.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 12.1 geeft een overzicht voor waterschap Vechtstromen van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 51% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~16% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (35%) en 'Basispad 2027' (35%).
- Voor geen enkele rekenvariant zijn er waterlichamen meer met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (52% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (35% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (35% t.o.v. 52%) lager.
- Het is aannemelijk dat een aanzienlijk aantal waterlichamen binnen Vechtstromen wordt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen. Daarnaast spelen de aanvoer vanuit het buitenland met verwachte reducties en lokaal verbeterd RWZI-rendementen een rol bij het doelbereik.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', en dit leidt in bepaalde mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 12.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Vechtstromen berekend met de KRW-Verkenner berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel is door Waterschap Vechtstromen een kanttekening geplaatst bij de berekeningen van Deltares:

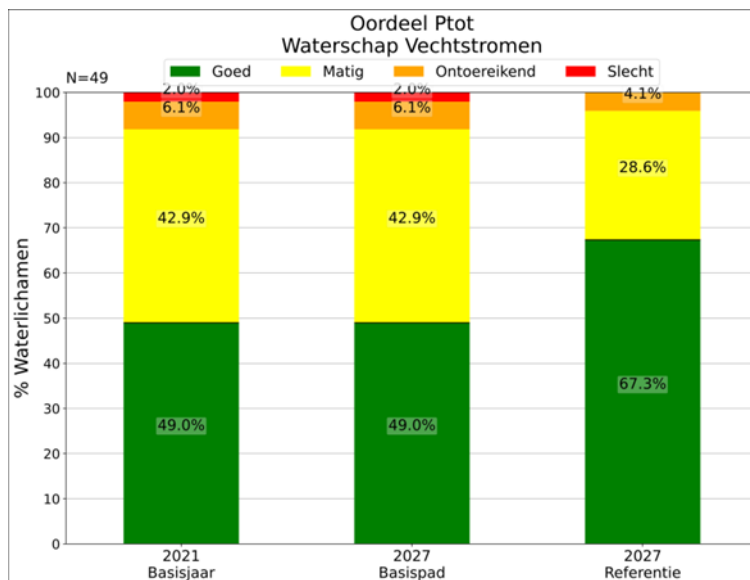
- De meetdata van 2021 voor fosfor en stikstof verschillen soms sterk met de berekende waarden voor 2021 (gecorrigeerd met de correctiefactor) op basis van een gemiddelde hydrologie (periode 1981-2010), met overbemesting. Dit is te verklaren door het gebruik van een gemiddeld weerjaar in de KRW-Verkenner.

12.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 12.2 geeft een overzicht voor waterschap Vechtstromen van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 67% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~18% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (49%) en 'Basispad 2027' (49%).
- In geen variant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (67% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (49% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (49% t.o.v. 51%) op gelijke hoogte.
- Waterlichamen binnen waterschap Vechtstromen worden sterk beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit-en afspoeling vanuit de landbouw verminderen. Daarnaast spelen de aanvoer vanuit het buitenland met verwachte reducties en lokaal verbeterd RWZI-rendementen een rol bij het doelbereik.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', en dit leidt in bepaalde mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 12.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Vechtstromen berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel is door Waterschap Vechtstromen een kanttekening geplaatst bij de berekeningen van Deltares:

- De meetdata van 2021 voor fosfor en stikstof verschillen soms sterk van de berekende getallen voor 2021 (gecorrigeerd met de correctiefactor), gebaseerd op een gemiddelde hydrologie (periode 1981-2010), waarbij overbesteding is meegenomen. Dit kan worden verklaard door het gebruik van een gemiddeld weerjaar in de KRW-Verkenner.

12.2 Biologie

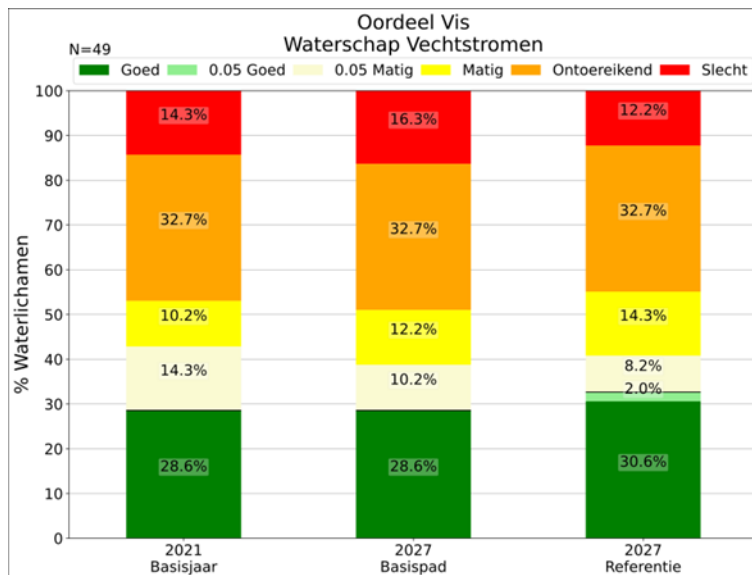
12.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 12.3 geeft een overzicht voor Waterschap Vechtstromen van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Vechtstromen zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (33%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 29% naar 33%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Slecht' daalt daarbij tussen 'Basisjaar 2021' (16%) en 'Referentie 2027' (12%).
- Ca. 8% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.

- Van de 49 waterlichamen gaan er 6 één of meer klassen vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027', terwijl er 2 waterlichamen achteruitgaan in klasse (zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaat zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (Zie Bijlage 1).
- Het waterlichaam NL44_GAMMELKERBEEK is het enige waterlichaam dat een achteruitgang laat zien in 2027 (-0.12) (zie Bijlage 1). Dit is te herleiden naar een lagere waarde voor meandering, minder schaduw en een hogere waarde voor verstuwung.



Figuur 12.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement 'Vis' in het stroomgebied van Waterschap Vechtstromen. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat betekent dat ze met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed' liggen; ze komen bijna in de klasse 'Goed', maar worden in de KRW-classificering nog als 'Matig' beschouwd. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel heeft Vechtstromen een omvangrijk document gedeeld met een overzicht van uitgevoerde en geplande maatregelen, een indicatie van de verwachte systeemtoestand in 2027, tijdseries van toetswaarden en een reflectie op de data van Deltares. Het waterschap geeft aan in algemene zin goed te kunnen leven met de prognoses van Deltares, maar heeft wel een aantal opmerkingen:

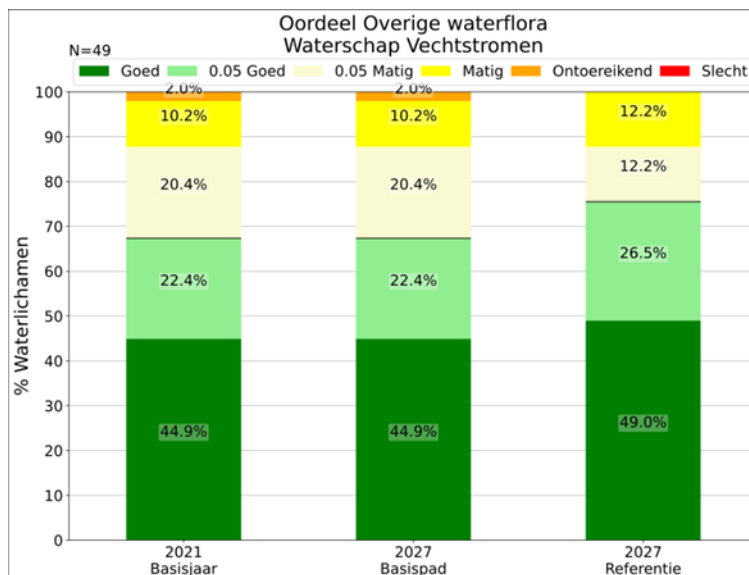
- Het waterschap constateert een tegenvallende verbetering in de inschatting van Deltares voor 2027 in een aantal waterlichamen (o.a. Regge en Dinkel). Vooralsnog zijn daar nog geen verklaringen voor beschikbaar.
- Anderzijds lijkt soms de stijging in doelbereik relatief groot, terwijl er geen omvangrijke maatregelen zijn voorzien. Mogelijk speelt hier de invloed van dalende nutriënten een rol.
- Vechtstromen ziet in de recente monitoring een negatieve trend voor 'Vis'.

12.2.2 Waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 12.4 geeft een overzicht voor Waterschap Vechtstromen van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Vechtstromen zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (76%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 67% naar 76%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt van 2% in 'Basisjaar 2021' naar 0% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 12% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 49 waterlichamen zijn er 6 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027', en 1 waterlichaam gaat één klasse achteruit (zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaat zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid (zie Bijlage 1). In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 12.4 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Vechtstromen berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', wat waterlichamen aanduidt die bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering dus nog in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet worden vergeleken. Wel heeft Vechtstromen een omvangrijk document gedeeld met een overzicht van uitgevoerde en geplande maatregelen, een indicatie van de verwachte systeemtoestand in 2027, tijdseries van toetswaarden en een reflectie op de data van Deltares. Het waterschap geeft aan in algemene zin goed te kunnen leven met de prognoses van Deltares, maar heeft wel een aantal opmerkingen:

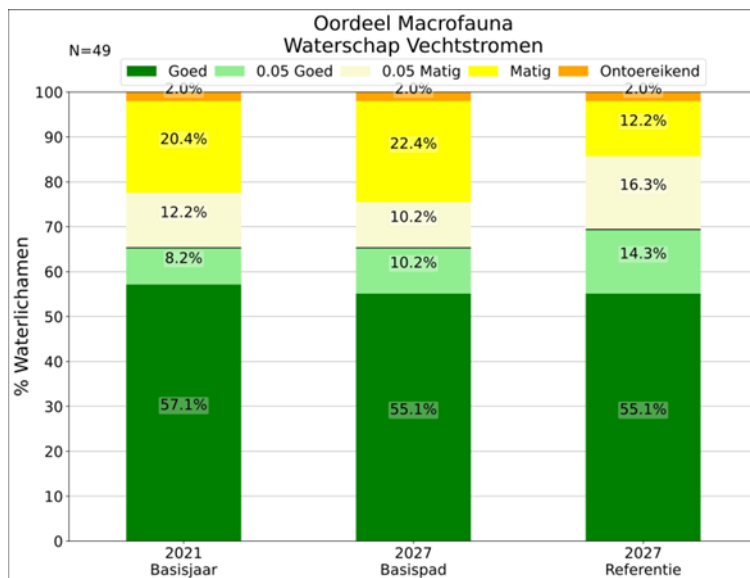
- Het waterschap constateert een tegenvallende verbetering in de inschatting van Deltares voor 2027 in een aantal waterlichamen (o.a. Regge en Dinkel). Vooralsnog zijn daar nog geen verklaringen voor beschikbaar.
- Vechtstromen vraagt zich af in hoeverre de kennisregels in de KRW-Verkenner voor het watertype Moerasbeken geschikt is.

12.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 12.5 geeft een overzicht voor Waterschap Vechtstromen van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Vechtstromen zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (69%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 65% naar 69%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- Ca. 16% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 49 waterlichamen zijn er 4 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027', terwijl 1 waterlichaam achteruitgaat (Zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (Zie Bijlage 1). Het waterlichaam NL44_GAMMELKERBEEK (is het enige waterlichaam dat een flinke achteruitgang laat zien in 2027 (-0.27). Dit is terug te herleiden naar een lagere waarde voor meandering, minder schaduw en een hogere waarde voor verstuwning.



Figuur 12.5 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Vechtstromen berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel heeft Vechtstromen een omvangrijk document gedeeld met een overzicht van uitgevoerde en geplande maatregelen, een indicatie van de verwachte systeemtoestand in 2027, tijdseries van toetswaarden en een reflectie op de data van Deltares. Het waterschap geeft aan in algemene zin goed te kunnen leven met de prognoses van Deltares, maar heeft wel een aantal opmerkingen:

- Het waterschap constateert een tegenvallende verbetering in de inschatting van Deltares voor 2027 in een aantal waterlichamen (o.a. Regge en Dinkel). Vooralsnog zijn daar nog geen verklaringen voor beschikbaar.
- Anderzijds lijkt soms de stijging in doelbereik relatief groot, terwijl er geen omvangrijke maatregelen zijn voorzien.

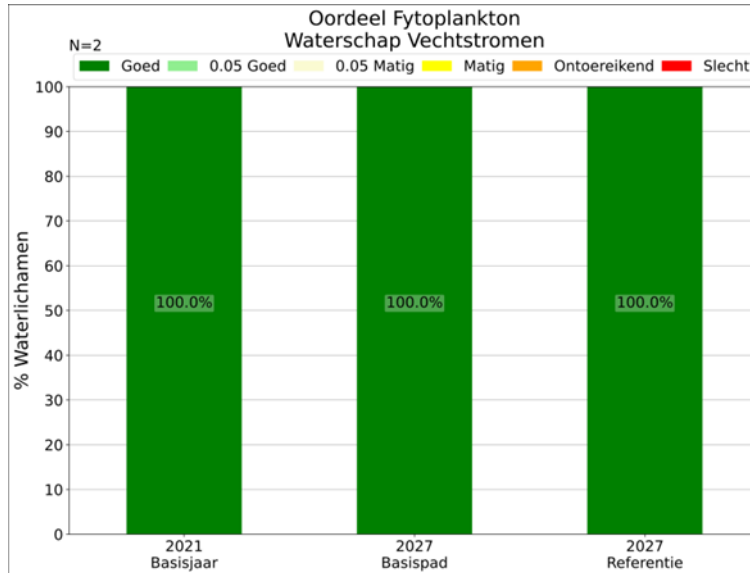
12.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 12.6 geeft een overzicht voor Waterschap Vechtstromen van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Vechtstromen zien we een veel groter doelbereik in 'Referentie 2027' (100%) dan landelijk (64%), en een kleinere toename van doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 100% naar 100%) vergeleken met het landelijke beeld (55% naar 64%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht', 'Ontoereikend' of 'Matig'.
- Twee waterlichamen worden beoordeeld voor Fytoplankton en deze voldoen beide.



Figuur 12.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Vechtstromen berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel heeft Vechtstromen een omvangrijk document gedeeld met een overzicht van uitgevoerde en geplande maatregelen, een indicatie van de verwachte systeemtoestand in 2027, tijdseries van toetswaarden en een reflectie op de data van Deltares. Het waterschap geeft aan in algemene zin goed te kunnen leven met de prognoses van Deltares. Voor slechts twee waterlichamen is 'Fytoplankton' relevant: voor beiden geeft de inschatting van Deltares een 'Goed'.

13 Waterschap Zuiderzeeland

Door waterschap Zuiderzeeland zijn zowel nutriënten als biologie inschattingen aangeleverd voor twee waterlichamen. Dit betreft geen getalsmatige inschattingen, alleen een indeling in klasse doelbereik. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares, evenals de door de waterbeheerders geleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven in Bijlage 1.

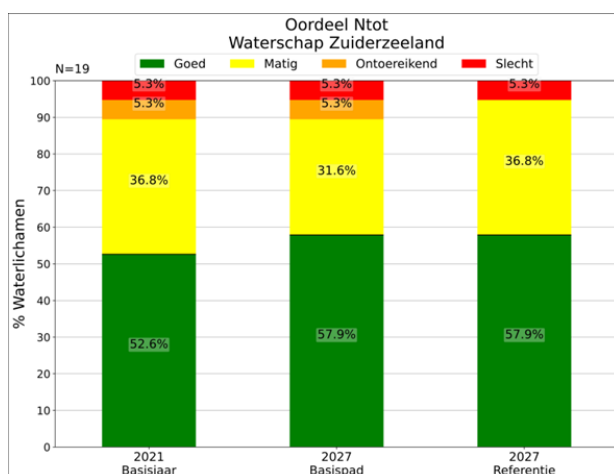
13.1 Nutriënten

13.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 13.1 geeft een overzicht voor waterschap Zuiderzeeland van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 58% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft respectievelijk ~5% en 0% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (53%) en 'Basispad 2027' (58%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (58% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie beschreven in het hoofdrapport liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (53% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (58% t.o.v. 52%) hoger.
- Waterlichamen binnen waterschap Zuiderzeeland worden niet beïnvloed door maatregelen uit het 7e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Bepaalde waterlichamen laten wel een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', dit leidt van een verbetering in klasse van 1 waterlichamen van 'Ontoereikend' naar 'Matig'.



Figuur 13.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Zuiderzeeland berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Deze waterbeheerder heeft de KRW-Verkenner berekeningen grotendeels overgenomen, uitgezonderd bij 2 waterlichamen met onderstaande motivatie:

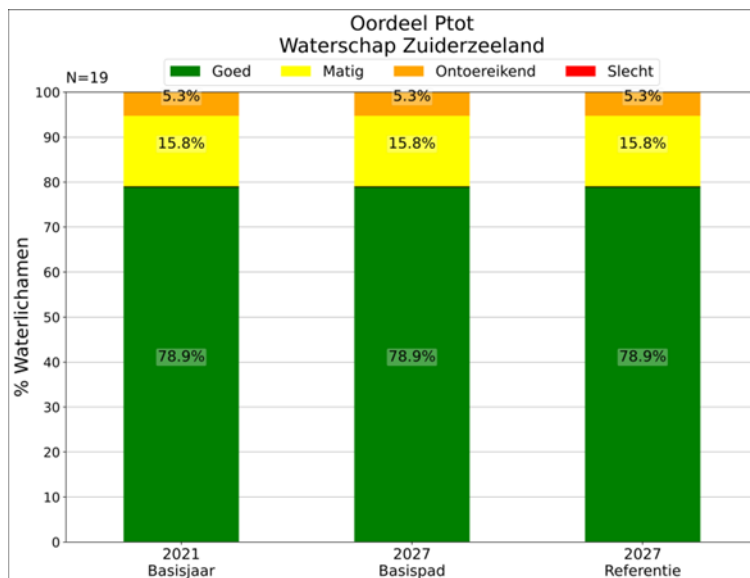
- Zuiderzeeland heeft voor 2 waterlichamen de klassegrens goed opgegeven als prognose 2027 (Zie Bijlage 1). Hiervan is waterlichaam NL37_HDBROEK met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Slecht' door de KRW-Verkenner. Het waterlichaam NL37_ABC1_2013 is zowel in de regionale berekening als in de KRW-Verkenner berekening beoordeeld met klasse 'Goed'.
- Waterlichaam NL37_HDBROEK is een moerasgebied, waarin momenteel een aantal maatregelen uitgevoerd worden om de waterkwaliteit te verbeteren, o.a. baggeren en visstandsbeheer (wegvangen van karper). Omdat de maatregel 'baggeren' en 'visstandsbeheer' niet wordt meegenomen in de modelberekeningen, geven deze volgens het waterschap geen goed beeld van de toestand in 2027.

13.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 13.2 geeft een overzicht voor waterschap Zuiderzeeland van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 79% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft 0% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (79%) en 'Basispad 2027' (79%).
- In geen variant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (79% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (79% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (79% t.o.v. 51%) hoger.
- Waterlichamen binnen waterschap Zuiderzeeland worden niet beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Bepaalde waterlichamen laten wel een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt niet tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 13.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Zuiderzeeland berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Deze waterbeheerder heeft de KRW-Verkenner berekeningen grotendeels overgenomen, uitgezonderd bij 2 waterlichamen met onderstaande motivatie:

- Zuiderzeeland heeft voor 2 waterlichamen de klassegrens goed opgegeven als prognose 2027 (Zie Bijlage 1). Hiervan is waterlichaam NL37_HDBROEK met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Slecht' door de KRW-Verkenner. Het waterlichaam NL37_ABC1_2013 is in de regionale berekening beoordeeld met klasse 'Goed', terwijl het door de KRW-Verkenner berekening is beoordeeld met klasse 'Matig'.
- In het waterlichaam Tochten ABC1_2013 overschrijden de gehaltenes fosfor net de norm. Dit is te wijten aan hogere totaal-P gehaltenes in de Stobbentocht. Waterschap Zuiderzeeland gaat deze tocht in 2025 baggeren. Omdat de maatregel 'baggeren' niet wordt meegenomen in de model- berekeningen, geven deze volgens het waterschap geen goed beeld van de toestand in 2027.

13.2 Biologie

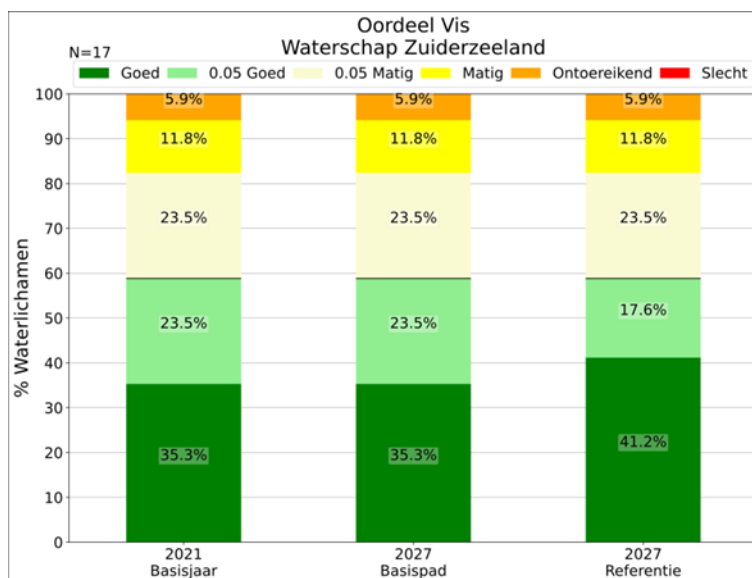
13.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 13.3 geeft een overzicht voor Zuiderzeeland van het ingeschatte doelbereik voor 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Zuiderzeeland zien we geen verandering van het doelbereik voor 'Vis' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (blijft 59%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder groter dan het landelijke doelbereik (55%).
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.

- Ca. 24% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Er gaan geen van de 17 waterlichamen een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Waterlichaam NL37_V gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgang veroorzaakt geen klasse verschuiving. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 13.3 Overzicht van de KRW -klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Zuiderzeeland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet- KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', die bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW -classificering dus nog in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N= geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.*

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Zuiderzeeland heeft geen eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd, maar wel een document met een uitgebreide vergelijking van de Deltares inschatting en de eigen inschatting. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Vis' de volgende opmerkingen te maken:

- Voor 'Vis' hebben de meeste waterlichamen een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap. Voor enkele waterlichamen is er wel verschil (zie volgende bullets).
- Voor een drietal waterlichamen zien we dat in de Deltares inschatting de klasse 'Goed' net niet wordt gehaald. Voor deze waterlichamen ziet het waterschap de laatste paar jaar in de monitoring een verbetering, waardoor de aanname is dat deze wateren in 2027 zullen voldoen: NL37_ABC1_2013 (in 2023 is hier karper verwijderd en de laatste paar jaar is hier in de monitoring een verbetering van de EKR te zien), NL37_DE_2013 en NL37_U (beiden een sterk verbeterde vistoestand het laatste jaar).

Deze autonome ontwikkeling is niet met de KRW-Verkenner door te rekenen, waardoor ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Vis' voor deze waterlichamen niet mee te nemen in de koepelrapportage.

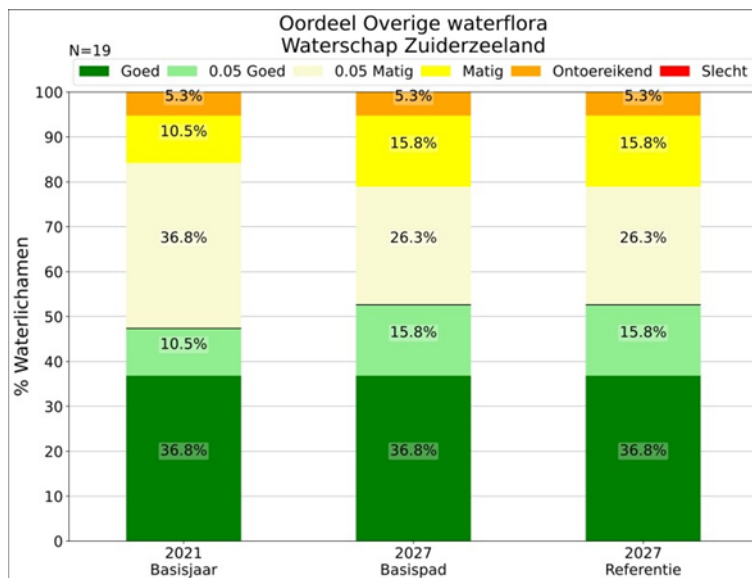
- Het waterschap geeft aan dat voor waterlichaam NL37_H_2013 de vispassage, die oorspronkelijk eerder stond gepland, pas in 2027 zal worden gerealiseerd. Hierdoor zal naar verwachting nog geen doelbereik in 2027 haalbaar zijn. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Vis' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.
- Voor waterlichaam NL37_HDBROEK geeft het waterschap aan dat het wachten is op moerasontwikkeling en het GEP in 2027 waarschijnlijk niet zal worden gehaald. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Vis' van dit waterlichaam niet mee te nemen in de koepelrapportage.
- Voor waterlichaam NL37_HDBROEK_ROERDAMP zijn er bagger en visstand beheer maatregelen geïmplementeerd, welke nog niet in de KRW-Verkenner zitten. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Vis' van dit waterlichaam niet mee te nemen in de koepelrapportage.
- Voor de waterlichamen NL37_NOORDERPLASSEN en NL37_V schat het waterschap het halen van het doelbereik onzeker in, waardoor ook deze prognose van het kwaliteitselement 'Vis' niet wordt meegenomen in de koepelrapportage.
- Voor twee waterlichamen (NL37_OOSTVAARDERSPLASSEN, en NL37_X) ontbreekt data, waardoor Deltares geen berekening heeft kunnen maken. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Vis' voor deze waterlichamen niet mee te nemen in de koepelrapportage.

13.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 13.4 geeft een overzicht voor Zuiderzeeland van het ingeschatte doelbereik voor 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Zuiderzeeland zien we een kleinere stijging van het doelbereik voor 'Overige waterflora' van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 47% naar 53%) dan in het landelijke beeld (36% naar 45%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 26% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Er gaat 1 van de 19 waterlichamen één klasse vooruit van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Twee waterlichamen gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuivingen. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 13.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Zuiderzeeland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Zuiderzeeland heeft geen eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd, maar wel een document met een uitgebreide vergelijking van de Deltares inschatting en de eigen inschatting. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Overige waterflora' de volgende opmerkingen te maken:

- Voor 'Overige Waterflora' hebben de meeste waterlichamen een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap.
- Voor de waterlichamen NL37_ABC1_2013, NL37_FGIK_2013 en NL37_H_2013 ziet het waterschap de laatste paar jaar in de monitoring een verslechtering, waardoor de aanname is dat deze wateren in 2027 mogelijk niet zullen voldoen. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige Waterflora' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.
- Voor NL37_U geeft het waterschap aan dat er sprake is van achterstallig onderhoud (verlanding) van de natuurvriendelijke oevers, wat nu wordt aangepakt en naar verwachting zal leiden tot doelbereik in 2027.
- Voor waterlichaam NL37_HDBROEK geeft het waterschap aan dat het wachten is op moerasontwikkeling en het GEP in 2027 waarschijnlijk niet zal worden gehaald. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige Waterflora' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.
- Voor waterlichaam NL37_HDBROEK_ROERDAMP geeft het waterschap aan dat de beheerder Natuurmonumenten de plas periodiek wil laten droogvallen, daarom is er waarschijnlijk doelactualisatie nodig.

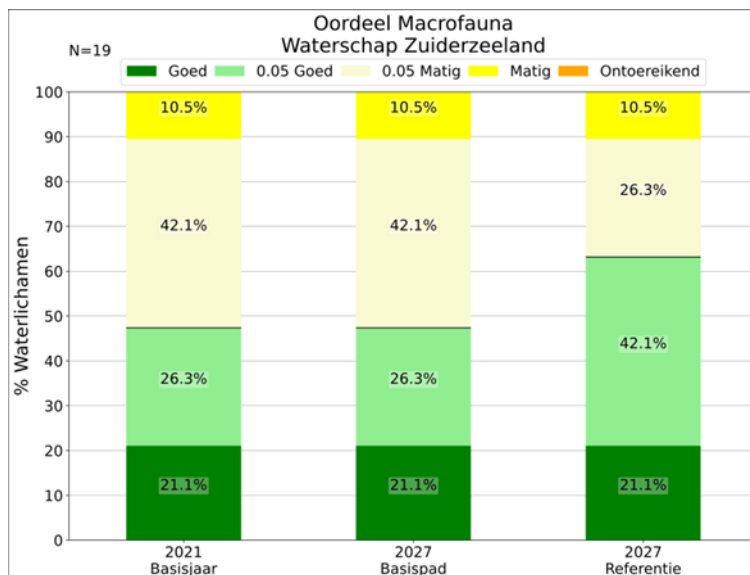
- Voor de waterlichamen NL37_NOORDERPLASSEN en NL37_WEERWATER geeft het waterschap aan dat er natuurvriendelijke oeverszones zijn aangelegd in de periode 2018-2022. De verwachting is dat het toestandsoordeel hoger zal zijn als deze locaties betrokken worden in de monitoring, wat het doelgat voor 2027 verkleint. Of het GEP al bereikt zal zijn in 2027 is dus nog onzeker, waardoor ervoor gekozen is om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige Waterflora' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.
- Voor het waterlichaam NL27_V zijn toetskenticellen de laatste jaren wat lager geworden. Volgens het waterschap speelt achterstallig onderhoud (verlanding) van de natuurvriendelijke oevers hierbij naar een rol. De provincie Flevoland pakt dit momenteel op. Echter, Door de grootte van het doelgat is het voor de NL27_V niet zeker of het GEP in 2027 zal worden gehaald. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige Waterflora' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.
- Voor het waterlichaam NL37_J_2013 is het GEP iets te ambitieus ingeschat voor SGBP3. Daarom wordt verwacht dat het GEP mogelijk niet gehaald wordt in 2027. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige Waterflora' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.

13.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 13.5 geeft een overzicht voor Zuiderzeeland van het ingeschatte doelbereik voor 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Zuiderzeeland zien we een grotere stijging van het doelbereik voor 'Macrofauna' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 47% naar 63%) als voor het landelijke doelbereik (43% naar 55%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder ook groter dan het landelijke doelbereik.
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Ontoereikend' of 'Slecht' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 26% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Er gaan 3 van de 19 waterlichamen een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Het waterlichaam NL37_DE_2013 gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgang veroorzaakt geen klasse verschuiving. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 13.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Zuiderzeeland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Zuiderzeeland heeft geen eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd, maar wel een document met een uitgebreide vergelijking van de Deltares inschatting en de eigen inschatting. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Voor 'Macrofauna' hebben de meeste waterlichamen een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap.
- Voor NL37_U en NL37_V schat Deltares in dat het doel net niet wordt gehaald. Het waterschap geeft op basis van het meest recente toetskental aan dat verwacht wordt dat het doel wel wordt gehaald. Het waterschap geeft aan dat er sprake is van achterstallig onderhoud (verlanding) van de natuurvriendelijke oevers, wat nu wordt aangepakt en naar verwachting zal leiden tot doelbereik in 2027. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Macrofauna' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.
- Voor waterlichaam NL37_HDBROEK geeft het waterschap aan dat het wachten is op moerasontwikkeling en het GEP in 2027 waarschijnlijk niet zal worden gehaald. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Macrofauna' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.
- Voor waterlichaam NL37_HDBROEK_ROERDAMP geeft het waterschap aan dat de beheerder Natuurmonumenten de plas periodiek wil laten droogvallen, daarom waarschijnlijk doelactualisatie nodig.

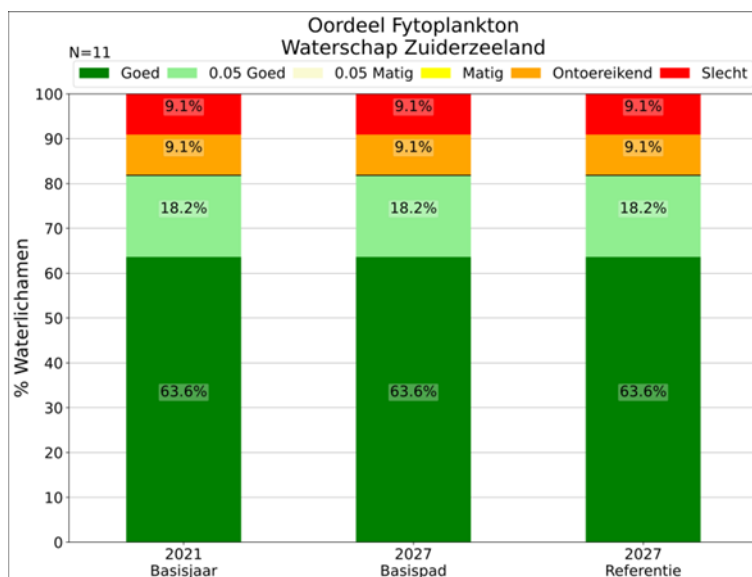
- Volgens het waterschap was in waterlichamen NL37_H_2023 en NL37_J_2013 de macrofaunatoestand ten tijde van de doelafleiding beter dan de toets-kentallen uit de jaren 2021-2024. Mogelijk spelen de toxische druk, en de variaties hierin, een rol. Verwacht wordt dat het gebruik van en de normoverschrijding door gewasbeschermingsmiddelen in 2027 nog aanwezig zal zijn. De inschatting is daarom dat het GEP niet zal worden gehaald in 2027, alhoewel het doelgat klein is. In het waterlichaam NL_LMNOP_2013 is eveneens een hoge toxische druk aanwezig die het doelbereik belemmert. Door de bovengenoemde reden en omdat Deltares voor NL37_J_2013 en NL37_LMNOP_2013 de klasse 'Goed' voorspelt in plaats van 'Matig', wordt de prognose voor het kwaliteitselement 'Macrofauna' van deze waterlichamen niet geselecteerd voor de koepelrapportage.
- Voor de waterlichamen NL37_NOORDERPLASSEN en NL37_WEERWATER geeft het waterschap aan dat er natuurvriendelijke oeverszones zijn aangelegd in de periode 2018-2022. De verwachting is dat het toestandsoordeel hoger zal zijn als deze locaties betrokken worden in de monitoring, wat het doelgat voor 2027 verkleint. Of het GEP al bereikt zal zijn in 2027 is dus nog onzeker, waardoor ervoor gekozen is om de prognose voor het kwaliteitselement 'Macrofauna' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.

13.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 13.6 geeft een overzicht voor Zuiderzeeland van het ingeschatte doelbereik voor 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Zuiderzeeland zien we geen verandering van het doelbereik voor 'Fytoplankton' van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (blijft 82%). Het doelbereik zelf is relatief gezien voor deze waterbeheerder groter dan het landelijke doelbereik (64%).
- Er zijn geen waterlichamen met het oordeel 'Matig' in zowel 'Basisjaar 2021' als de prognose 'Referentie 2027'.
- Ca. 0% van de waterlichamen heeft een marge van 0.05 EKR-punt van de klasse goed en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Er gaat geen van de 11 waterlichamen een klasse vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Het waterlichaam NL37_X gaat zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgang veroorzaakt geen klasse verschuiving. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 13.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Zuiderzeeland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Zuiderzeeland heeft geen eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd, maar wel een document met een uitgebreide vergelijking van de Deltares inschatting en de eigen inschatting. Deze zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Fytoplankton' de volgende opmerkingen te maken:

- Voor 'Fytoplankton' hebben de meeste waterlichamen een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap, alle waterlichamen voldoen, behalve twee (zie hieronder).
- Voor waterlichaam NL37_HDBROEK geeft het waterschap aan dat het wachten is op moerasontwikkeling en het GEP in 2027 waarschijnlijk niet zal worden gehaald. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Fytoplankton' van dit waterlichaam niet te selecteren voor de koepelrapportage.
- Voor waterlichaam NL37_HDBROEK_ROERDOMP geeft het waterschap aan dat de beheerder Natuurmonumenten de plas periodiek wil laten droogvallen, daarom waarschijnlijk doelactualisatie nodig.

14 Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Door Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden zijn geen nutriënten inschattingen aangeleverd, waardoor de data niet vergeleken kan worden met de inschattingen van Deltares. Er is echter wel biologie-data aangeleverd. Dit betreft getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027, waarbij de meetwaarden voor de nutriënten uit 2017 en het SGBP3-maatregelpakket als uitgangspunt zijn genomen. Hierbij is aangenomen dat nutriënten geen belemmering vormen voor het bereiken van de biologische doelen en voldoen aan de streefwaarden van de referentiemaatlatten. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1.

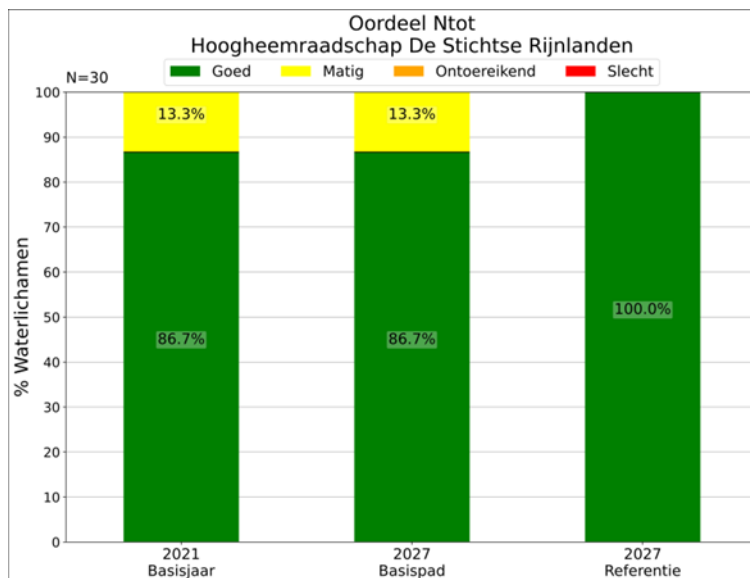
14.1 Nutriënten

14.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 14.1 geeft een overzicht voor waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 100% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft ~13% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (87%) en 'Basispad 2027' (87%).
- In geen enkele rekenvariant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht' of 'Ontoereikend'.
- 'Referentie 2027' laat een veel groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (100% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (87% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (87% t.o.v. 52%) veel hoger.
- Waterlichamen binnen De Stichtse Rijnlanden worden beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Daarnaast speelt een lokaal verbeterd RWZI-rendement in Zeist een rol bij het doelbereik.
- Alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', wat voor 4 waterlichamen leidt tot verschuivingen in oordeelklasse (van 'Matig' tot 'Goed').



Figuur 14.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

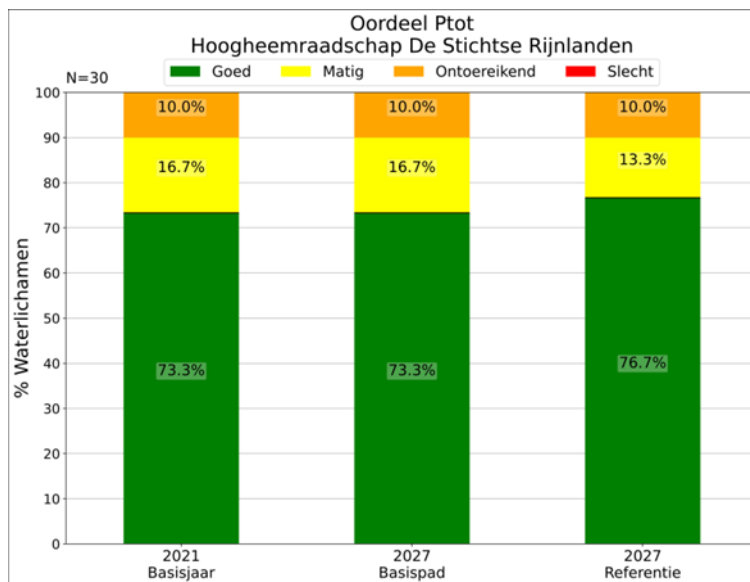
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, waardoor de data niet vergeleken kan worden.

14.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 14.2 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 77% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft niet meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (73%) en 'Basispad 2027' (73%).
- In geen enkele rekenvariant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien in vergelijking met het landelijke beeld (77% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (73% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (73% t.o.v. 51%) hoger.
- Waterlichamen binnen waterschap De Stichtse Rijnlanden worden beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Daarnaast speelt een lokaal verbeterde RWZI-rendement in Zeist een rol bij het doelbereik.
- Alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt voor enkel één waterlichaam tot een verschuiving in oordeelklasse (van 'Matig' naar 'Goed').



Figuur 14.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet worden vergeleken.

14.2 Biologie

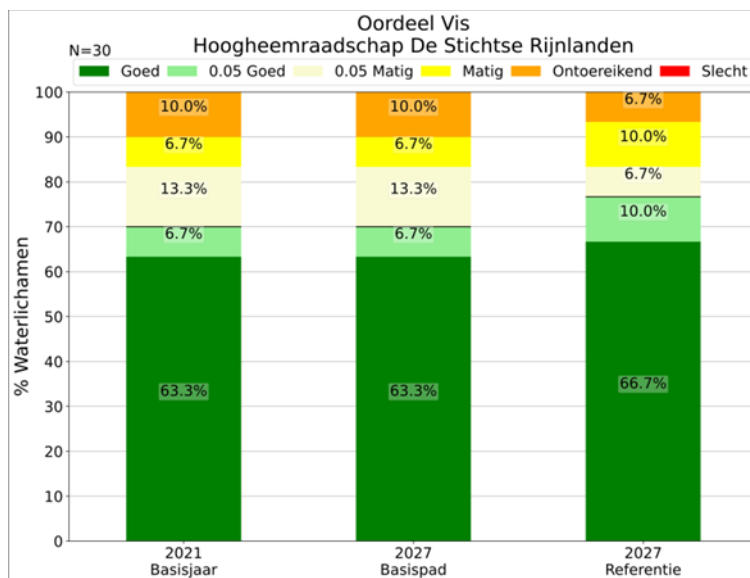
14.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 14.3 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor De Stichtse Rijnlanden zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (77%) dan landelijk (55%), en een iets kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 70% naar 77%) vergeleken met het landelijke beeld (46% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 10% in 'Basisjaar 2021' naar 7% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 7% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'. Daarentegen ligt ook ca. 10% van de waterlichamen in de klasse 'Goed' maar minder dan 0.05 EKR-punt van de klasse 'Matig'.
- Van de 30 waterlichamen zijn er 3 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).

- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. Waterlichaam NL14_23 laat een achteruitgang zien van 0.04. De invoervariabele 'onderhoud' is licht gestegen van 1 naar 1.1 en kan mogelijk de achteruitgang verklaren. Ook is de gemeten EKR-score zeer hoog, wat buiten de range van het machine-learning algoritme valt en ook een mogelijke oorzaak kan zijn van de achteruitgang.



Figuur 14.3 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Het uitgangspunt hierbij zijn de meetwaarden voor de nutriënten uit 2017 en het SGBP3-maatregelpakket. De effecten van het landelijk beleid zijn hier niet in opgenomen. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Vis' de volgende opmerkingen te maken:

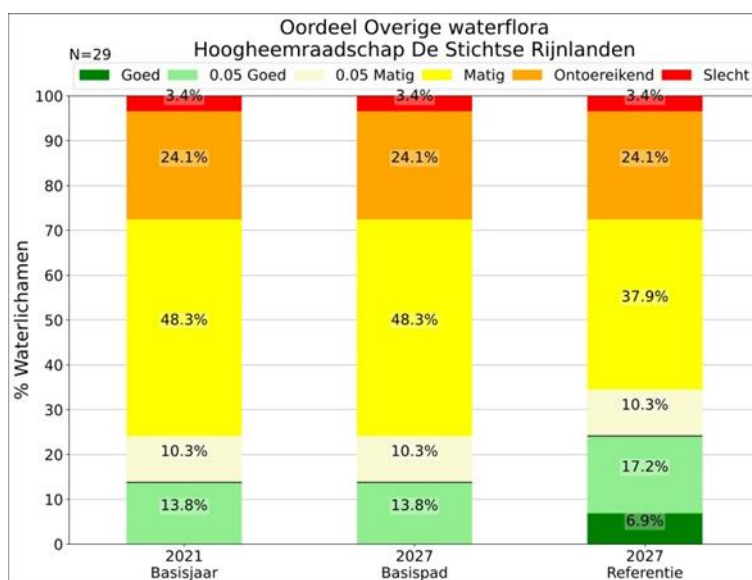
- De meeste waterlichamen hebben een vergelijkbare inschatting van Deltares en het waterschap (67% in dezelfde klasse). Voor vijf waterlichamen is de inschatting van het waterschap hoger en voor vijf lager dan de inschatting van Deltares.
- Het waterschap geeft aan dat verschillen tussen de inschattingen van het waterschap en Deltares vooral worden veroorzaakt door het gebruik van andere gegevens voor het Basisjaar 2021.
- Ook is het waterschap uitgegaan dat de nutriënten voldoen aan het doelbereik van 2027.
- Het waterschap geeft aan dat de doelen zijn afgerond op 0.05 volgens wiskundige regels.
- Voor één waterlichaam (NL14_33) heeft het waterschap geen inschatting gegeven.

14.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 14.4 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor De Stichtse Rijnlanden zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (24%) dan landelijk (45%), en een gelijke toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 14% naar 24%) vergeleken met het landelijke beeld (van 36% naar 45%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Matig' daalt daarbij van 59% in 'Basisjaar 2021' naar 48% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 10% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'. Daarentegen ligt ook ca. 17% van de waterlichamen in de klasse 'Goed', maar minder dan 0.05 EKR-punt van de klasse 'Matig'
- Van de 29 waterlichamen zijn er 3 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 14.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Het uitgangspunt hierbij zijn de meetwaarden voor de nutriënten uit 2017 en het SGBP3- maatregelpakket. De effecten van het landelijk beleid zijn hier niet in opgenomen. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Overige waterflora' de volgende opmerkingen te maken:

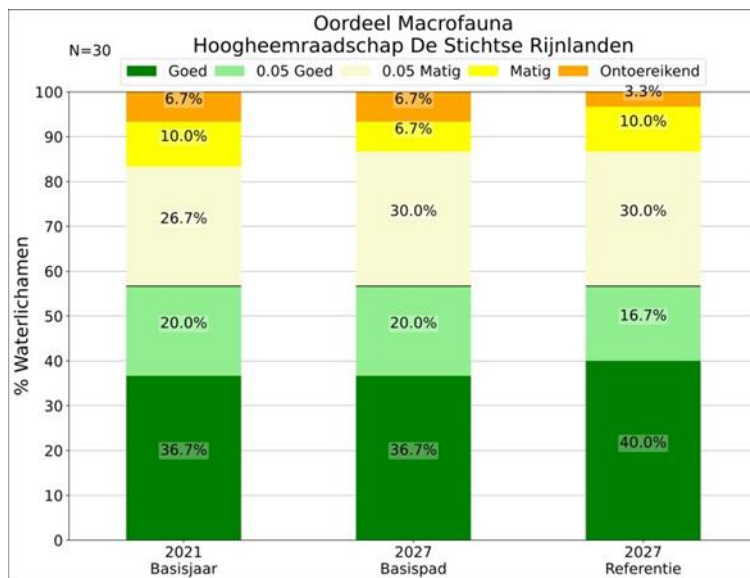
- Veel waterlichamen hebben een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap (46% in dezelfde klasse). Voor negen waterlichamen is de inschatting van het waterschap hoger en voor zeven lager dan in de Deltares inschatting.
- Het waterschap geeft aan dat verschillen tussen de inschattingen van het waterschap en Deltares vooral worden veroorzaakt door het gebruik van andere gegevens voor het Basisjaar 2021 .
- Ook is het waterschap er van uitgegaan dat de nutriënten voldoen aan het doelbereik van 2027.
- Het waterschap geeft aan dat de doelen zijn afgerond op 0.05 volgens wiskundige regels.
- Voor één waterlichaam (NL14_07) heeft het waterschap geen doelen afgeleid.
- Voor één waterlichaam (NL14_33) geeft het waterschap geen inschatting.

14.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 14.5 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor De Stichtse Rijnlanden zien we een min of meer gelijk doelbereik in 'Referentie 2027' (57%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 57% naar 57%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 7% in 'Basisjaar 2021' naar 3% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 30% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'. Daarentegen ligt ook ca. 17% van de waterlichamen in de klasse 'Goed' maar minder dan 0.05 EKR-punt van de klasse 'Matig'
- Van de 30 waterlichamen is er 1 die één of meer klassen vooruitgaat van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 14.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Het uitgangspunt daarbij zijn de meetwaarden voor de nutriënten uit 2017 en het SGBP3-maatregelpakket. De effecten van het landelijk beleid zijn hier niet in opgenomen. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Voor 'Macrofauna' zijn hierbij de volgende opmerkingen te maken:

- Veel waterlichamen hebben een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap (52% in dezelfde klasse). Voor twee waterlichamen is de inschatting van het waterschap hoger en voor twaalf waterlichamen lager dan in de Deltares inschatting.
- Het waterschap geeft aan dat verschillen tussen de inschattingen van het waterschap en Deltares vooral worden veroorzaakt door het gebruik van andere gegevens voor het Basisjaar 2021.
- Ook is het waterschap er van uitgegaan dat de nutriënten voldoen aan het doelbereik voor 2027.
- Het waterschap geeft aan dat de doelen zijn afgerond op 0.05 volgens wiskundige regels.
- Voor één waterlichaam (NL14_33) heeft het waterschap geen inschatting gegeven.

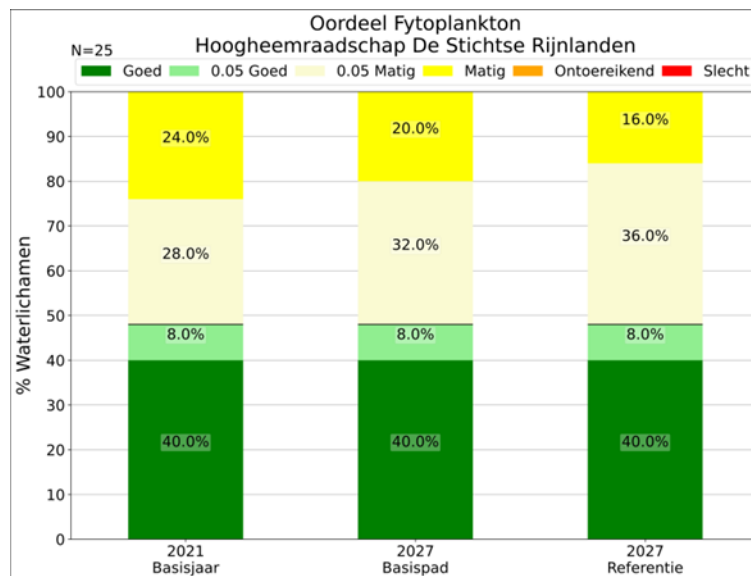
14.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 20.6 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor De Stichtse Rijnlanden zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (48%) dan landelijk (64%), en geen toename van doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 48% naar 48%) vergeleken met een toename in het landelijke beeld (van 55% naar 64%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Matig' daalt daarbij van 20% in 'Basisjaar 2021' naar 16% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 36% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'. Daarentegen ligt ook ca. 8% van de waterlichamen in de klasse 'Goed', maar minder dan 0.05 EKR-punt van de klasse 'Matig'.
- Van de 25 waterlichamen is er 1 waterlichaam die één of meer klassen vooruitgaat van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' en 1 waterlichaam die één klasse achteruitgaat (zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid, en 2 waterlichamen gaan meer dan 0.02 achteruit: NL14_04 en NL14_13. Voor beide waterlichamen zijn in 2027 lagere nutriëntenconcentraties te zien. Waterlichaam NL14_04 heeft een zeer hoge gemeten EKR-score. Dit valt aan de buitenrand van de data-range waar het machine-learning algoritme op getraind is dit kan de achteruitgang mogelijk verklaren. Voor waterlichaam NL14_13 is de waarde voor onderhoud iets hoger (1.5 ten opzichte van 1.4 in 2021) wat een mogelijke oorzaak kan zijn van de achteruitgang (zie Bijlage 1).



Figuur 14.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR- punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. Het uitgangspunt daarbij zijn de meetwaarden voor de nutriënten uit 2017 en het SGBP3-maatregelpakket.

De effecten van het landelijk beleid zijn hier niet in opgenomen. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- De meeste waterlichamen hebben een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap (89% in dezelfde klasse). Voor de drie overige waterlichamen is de inschatting van het waterschap hoger dan de Deltares inschatting.
- Het waterschap geeft aan dat verschillen tussen de inschattingen van het waterschap en Deltares vooral worden veroorzaakt door het gebruik van andere gegevens voor het Basisjaar 2021.
- Ook is het waterschap er van uitgegaan dat de nutriënten voldoen aan het doelbereik van 2027.
- Het waterschap geeft aan dat de doelen zijn afgerond op 0.05 volgens wiskundige regels.
- Het waterschap geeft aan dat 'Fytoplankton' alleen is berekend wanneer dat relevant is. Voor vijf waterlichamen heeft Deltares wel 'Fytoplankton' berekend en het waterschap niet.
- Voor één waterlichaam (NL14_33) heeft het waterschap geen inschatting gegeven.

15 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Door Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zijn zowel nutriënten als biologie inschattingen aangeleverd. De door het waterschap aangeleverde waarden zijn de doelwaarden. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1.

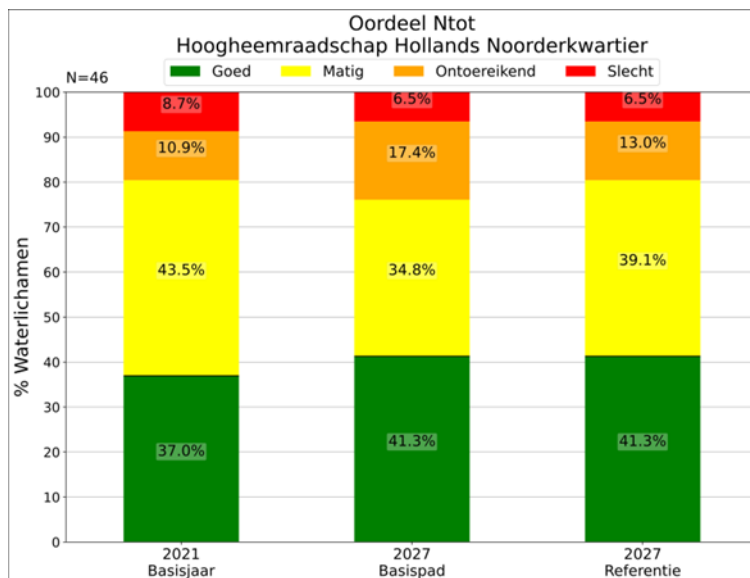
15.1 Nutriënten

15.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 15.1 geeft een overzicht voor waterschap Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 42% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft respectievelijk ~5% en 0% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (37%) en 'Basispad 2027' (42%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (42% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (37% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (37% t.o.v. 52%) lager.
- Waterlichamen binnen waterschap Hollands Noorderkwartier worden beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Daarnaast speelt een lokaal verbeterde RWZI-rendement een rol bij het doelbereik.
- Enkele waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', wat in beperkte mate leidt tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 15.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Tijdens de bijeenkomst werd door het waterschap aangegeven dat het niet zinvol is om de nutriëntenresultaten naast elkaar te leggen, omdat recente ontwikkelingen op het gebied van nutriënten niet in de regionale resultaten zijn opgenomen. Wel is het volgende geconstateerd:

- Het waterlichaam NI12_401 en 4 waterlichamen op Texel ontbreken in de KRW-Verkenner berekeningen (zie het conclusiehoofdstuk). De regio schat in dat voor 1 waterlichaam op Texel en waterlichaam NL12_401 de nutriëntdoelen niet worden gehaald. Voor de overige waterlichamen op Texel worden maatregelen genomen, maar het is nog onzeker of de doelen worden gehaald.

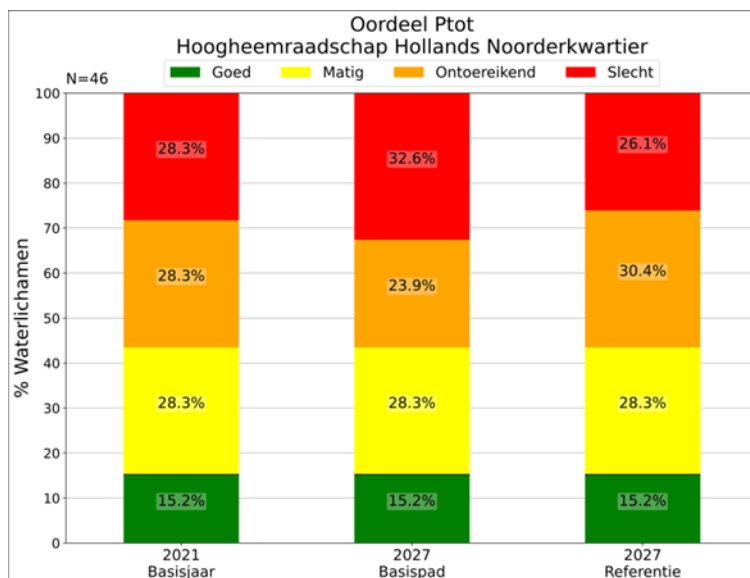
15.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 15.2 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 15% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft 0% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (15%) en 'Basispad 2027' (15%).
- In geen enkele rekenvariant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een veel kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (15% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (15% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (15% t.o.v. 51%) veel lager.
- Waterlichamen binnen waterschap Hollands Noorderkwartier worden niet beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen. Daarnaast speelt een lokaal verbeterde RWZI-rendement een rol bij het doelbereik.

- Enkele waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', wat in beperkte mate leidt tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 15.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Tijdens de bijeenkomst werd door het waterschap aangegeven dat het niet zinvol is om de nutriëntenresultaten naast elkaar te leggen, omdat recente ontwikkelingen op het gebied van nutriënten niet in de regionale resultaten zijn opgenomen. Wel is het volgende geconstateerd:

- Het waterlichaam NI12_401 en 4 waterlichamen op Texel ontbreken in de KRW-Verkenner berekeningen (zie het conclusiehoofdstuk). De regio schat in dat voor 1 waterlichaam op Texel en waterlichaam NL12_401 de nutriëntdoelen niet worden gehaald. Voor de overige waterlichamen op Texel worden maatregelen genomen, maar het is nog onzeker of de doelen worden gehaald.

15.2 Biologie

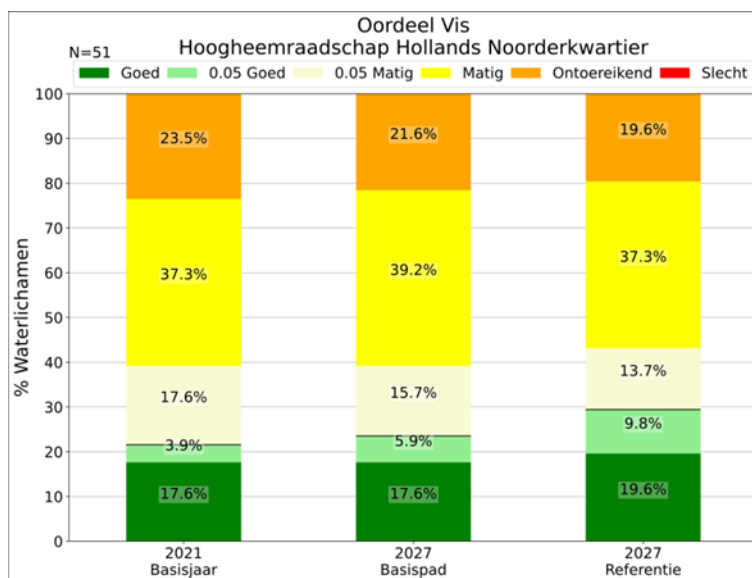
15.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 15.3 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap Hollandse Noorderkwartier van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hollands Noorderkwartier zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (29%) dan landelijk (55%), en een iets kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 22% naar 29%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.

- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt van 22% in 'Basisjaar 2021' naar 20% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 14% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 51 waterlichamen zijn er 5 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 15.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. De effecten van het landelijk beleid zijn hier niet in opgenomen. De door het waterschap aangeleverde waarden zijn de doelwaarden. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Vis' de volgende opmerkingen te maken:

- Ondanks dat het waterlichaam NI12_401 en 4 waterlichamen op Texel (NL12_610, NL12_620, NL12_630 en NL12_840) ontbreken in de KRW-Verkenner berekeningen, zijn er wel berekeningen gedaan voor de biologie gebaseerd op de WKP waarde van het jaar 2021 (Deltares, 2024, paragraaf 2.4). De regio schat in dat voor 1 waterlichaam op Texel en NL12_401 de nutriëntdoelen niet worden gehaald. Voor de overige waterlichamen op Texel worden maatregelen genomen, maar is het nog onzeker of de doelen worden gehaald.

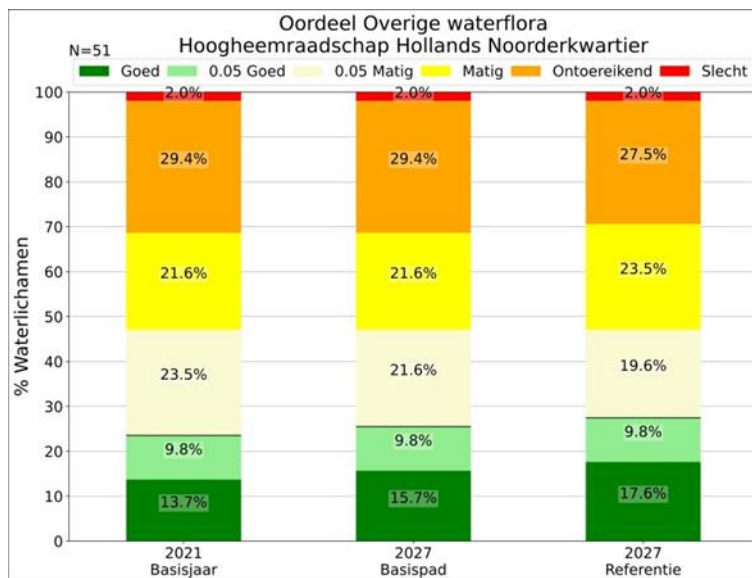
- Doordat het waterschap de doelen heeft aangeleverd, scoren deze in veel gevallen beter dan de inschatting van Deltares. Slechts 13 van de 51 waterlichamen heeft een vergelijkbare inschatting door Deltares en het waterschap (30% in dezelfde klasse 'Goed'). Voor de overige 36 waterlichamen schat Deltares in dat er (nog) geen doelbereik is in 'Referentie 2027', waar het waterschap wel inschat dat het doelbereik wordt gehaald in 2027.
- Het waterschap geeft aan dat de verschillen tussen de inschattingen van het waterschap en Deltares ook worden veroorzaakt doordat Deltares data van toetsjaar 2022 als uitgangssituatie gebruikt, die deels gebaseerd zijn op monitoringsdata uit oudere jaren, wat leidt tot een onderschatting van de situatie.
- Voor 6 waterlichamen is ervoor gekozen om de prognose van Deltares voor het kwaliteitselement 'Vis' niet te selecteren voor de koepelrapportage. Dit is gebaseerd op verschillende redenen (bijvoorbeeld dat er al doelbereik is in huidige monitoring) en is in meer detail aangegeven in Bijlage 1.

15.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 15.4 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hollands Noorderkwartier zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (27%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 24% naar 27%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 29% in 'Basisjaar 2021' naar 28% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 20% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 51 waterlichamen zijn er 4 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Er gaan geen waterlichamen achteruit bij vastgesteld beleid (zie Bijlage 1).



Figuur 15.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. De effecten van het landelijk beleid zijn hier niet in opgenomen. De door het waterschap aangeleverde waarden zijn de doelwaarden. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Overige waterflora' de volgende opmerkingen te maken:

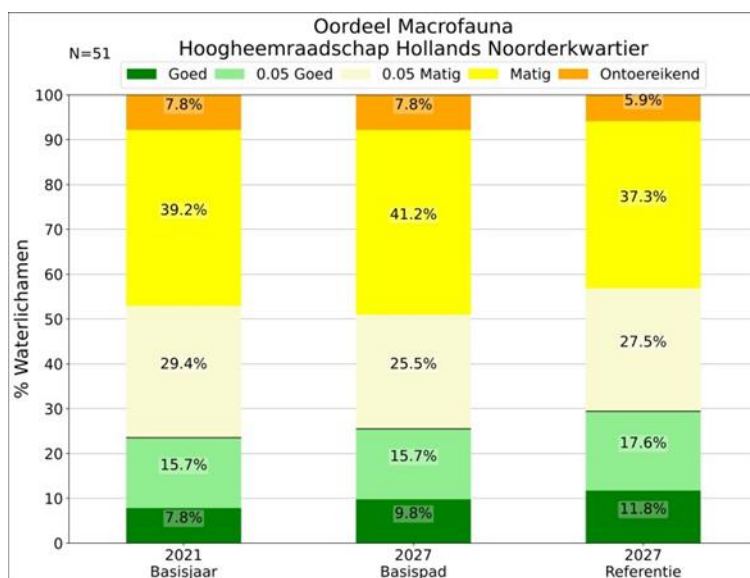
- Doordat het waterschap de (soms aangepaste) doelen heeft aangeleverd, scoren deze in veel gevallen beter dan de inschatting van Deltares. Slechts een klein deel van de waterlichamen heeft een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap (27% in dezelfde klasse). Voor 6 waterlichamen is de inschatting van het waterschap lager en voor 31 waterlichamen is de inschatting lager dan die van Deltares.
- Het valt op dat in een aantal gevallen (in totaal 9 waterlichamen) de inschatting van Deltares hoger ligt dan de GEP.
- Het waterschap geeft aan dat verschillen tussen de inschattingen van het waterschap en Deltares ook worden veroorzaakt doordat Deltares de data van het toetsjaar 2022 als uitgangssituatie gebruikt, die deels gebaseerd zijn op monitoringsdata uit oudere jaren, zodat sprake is van een onderschatting van de situatie.
- Voor 3 waterlichamen is ervoor gekozen om de prognose van Deltares voor het kwaliteitselement 'Overige waterflora' niet te selecteren voor de koepelrapportage. Dit is gebaseerd op verschillende redenen (bijvoorbeeld dat er gebaggerd wordt en dat niet in de KRW-Verkenner is meegenomen) en is in meer detail aangegeven in Bijlage 1.

15.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 15.5 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hollands Noorderkwartier zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (29%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 22% naar 29%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 8% in 'Basisjaar 2021' naar 6% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 28% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 51 waterlichamen zijn er 5 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 15.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. De effecten van het landelijk beleid zijn hier niet in opgenomen.

De door het waterschap aangeleverde waarden zijn de doelwaarden. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

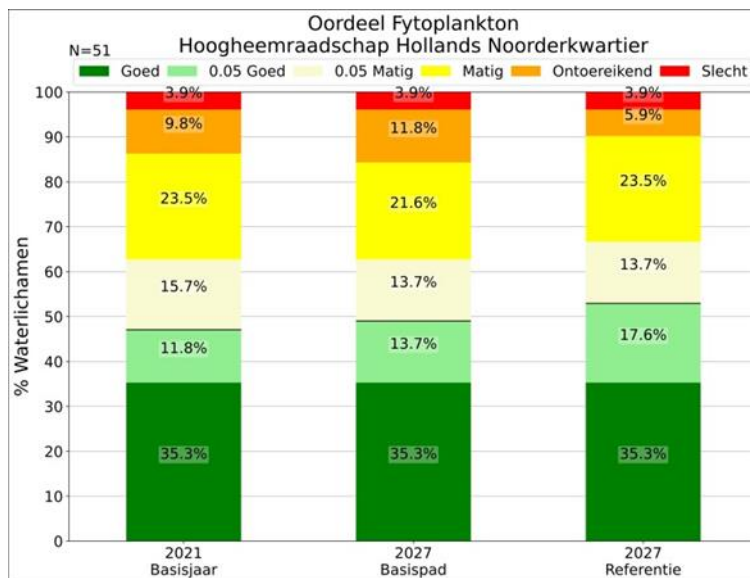
- Doordat het waterschap de (soms aangepaste) doelen heeft aangeleverd, scoren deze in veel gevallen beter dan de inschatting van Deltares. Slechts een klein deel van de waterlichamen heeft een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap (35% in dezelfde klasse). Voor 4 waterlichamen is de inschatting van het waterschap lager en voor 29 lager dan de Deltares inschatting.
- Het valt op dat in een aantal gevallen (9 waterlichamen) de inschatting van Deltares al hoger ligt dan de GEP.
- Het waterschap geeft aan dat verschillen tussen de inschattingen van het waterschap en Deltares ook worden veroorzaakt doordat Deltares de data van het toetsjaar 2022 als uitgangssituatie gebruikt, die deels gebaseerd zijn op monitoringsdata uit oudere jaren, zodat sprake is van een onderschatting van de situatie.
- Voor 2 waterlichamen is ervoor gekozen om de prognose van Deltares voor het kwaliteitselement 'Macrofauna' niet te selecteren voor de koepelrapportage. Dit is gebaseerd op verschillende redenen (bijvoorbeeld dat er gebaggerd wordt en dat niet in de KRW-Verkenner is meegenomen) en is in meer detail aangegeven in Bijlage 1.

15.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 15.6 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hollands Noorderkwartier zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (48%) dan landelijk (64%), en een kleinere toename van doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 47% naar 53%) vergeleken met het landelijke beeld (van 55% naar 64%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 12% in 'Basisjaar 2021' naar 6% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 14% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 51 waterlichamen zijn er 4 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 15.6 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. De effecten van het landelijk beleid zijn hier niet in opgenomen. De door het waterschap aangeleverde waarden zijn de doelwaarden. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij zijn voor 'Fytoplankton' de volgende opmerkingen te maken:

- Doordat het waterschap de (soms aangepaste) doelen heeft aangeleverd, scoren deze in veel gevallen beter dan de inschatting van Deltares. Slechts een klein deel van de waterlichamen heeft een vergelijkbare inschatting van Deltares en van het waterschap (35% in dezelfde klasse). Voor 7 waterlichamen is de inschatting van het waterschap lager en voor 26 waterlichamen is de inschatting lager dan die van Deltares.
- Het valt op dat in een aantal gevallen (in totaal 20 waterlichamen) de inschatting van Deltares hoger ligt dan de GEP.
- Het waterschap geeft aan dat verschillen tussen de inschattingen van het waterschap en Deltares ook worden veroorzaakt doordat Deltares de data van het toetsjaar 2022 als uitgangssituatie gebruikt, die deels gebaseerd zijn op monitoringsdata uit oudere jaren, zodat sprake is van een onderschatting van de situatie.
- Voor 4 waterlichamen is ervoor gekozen om de prognose van Deltares voor het kwaliteitselement 'Fytoplankton' niet te selecteren voor de koepelrapportage. Dit is gebaseerd op verschillende redenen (bijvoorbeeld een hogere EKR-score in huidige monitoring dan in de prognose van Deltares voor 2027) en is in meer detail aangegeven in Bijlage 1.

16 Hoogheemraadschap van Delfland

Door Hoogheemraadschap van Delfland zijn zowel nutriënten als biologie inschattingen aangeleverd. Voor de toegepaste methode wordt verwezen naar de rapportage van Aveco de Bondt (Osté, L en H. Kuipers, 2024 in prep.). De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1.

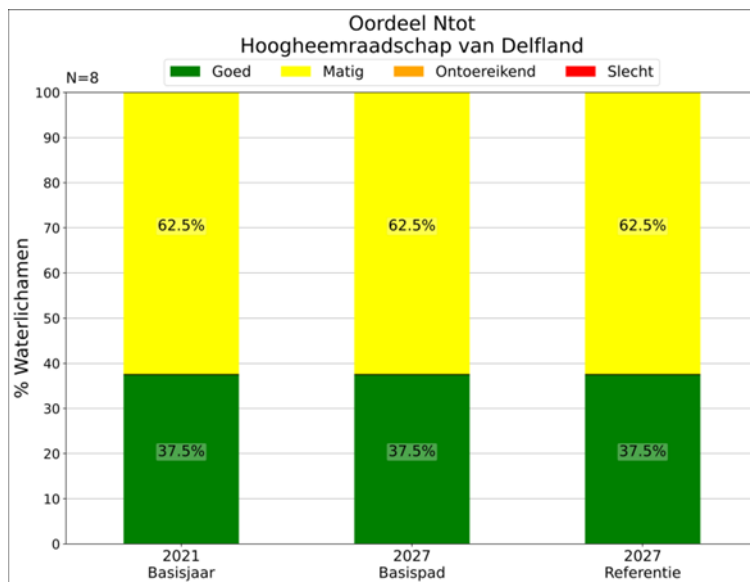
16.1 Nutriënten

16.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 16.1 geeft een overzicht voor waterschap Hoogheemraadschap van Delfland van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 37% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft 0% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (37%) en 'Basispad 2027' (37%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (37% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (37% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (37% t.o.v. 52%) lager.
- Waterlichamen binnen Hoogheemraadschap van Delfland worden beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Overige bronnen en stedelijke uit- en afspoeling zijn relatief groot en kunnen bijdragen aan het doelbereik.
- Meerdere waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt niet tot verschuivingen in oordeelklasse.
- Delfland geeft nog specifiek aan dat ze strenge normen hanteren, het algemeen beschreven maatregelenpakket hanteren en dat sommige maatregelen niet kunnen worden meegenomen, omdat het (nog) onduidelijk is waar deze zullen plaatsvinden.



Figuur 16.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Delfland berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn de prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 5 van de 8 waterlichamen een andere klasse berekend voor stikstof (zie Bijlage 1). Van deze waterlichamen zijn er 3 door de regio beoordeeld met klasse 'Goed', terwijl de KRW-Verkenner deze als 'Matig' classificeert. Daarnaast zijn er 2 waterlichamen met de klasse 'Matig' in plaats van 'Goed' beoordeeld door de regio.
- De regio heeft geen modelmatige prognoses, maar een trendberekening gebaseerd op zomergemiddelden vanaf 2010.
- De verschillen kunnen mogelijk ontstaan door de verschillen in lozing van RWZI's op buiten- of boezemwater in het model in vergelijking met de werkelijkheid. Voor welke waterlichamen dit geldt, is onduidelijk. RWZI's hebben mogelijk onterecht invloed op de nutriëntenhuishouding en/of het doelbereik van Delfland.

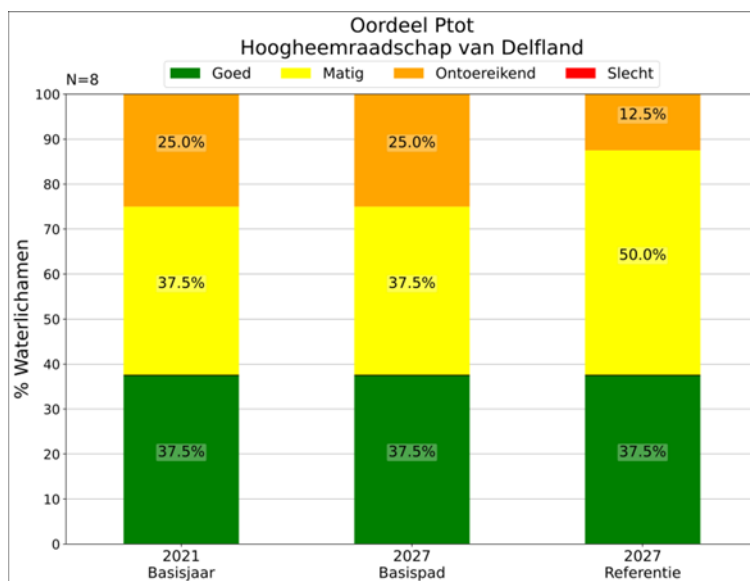
16.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 16.2 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Delfland van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 37% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft 0% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (37%) en 'Basispad 2027' (37%).
- 'Referentie 2027' laat een veel kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (37% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (37% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (37% t.o.v. 51%) lager.

- Waterlichamen binnen Hoogheemraadschap van Delfland worden beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- De invloed van de 'Overige bronnen' en stedelijke uit- en afspoeling zijn relatief groot en kunnen bijdragen aan het doelbereik.
- Meerdere waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', wat in beperkte mate leidt tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 16.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Delfland berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 2 van de 8 waterlichamen een andere klasse berekend voor fosfor (zie Bijlage 1). Eén waterlichaam is door de regio beoordeeld met klasse 'Goed', terwijl de KRW-Verkenner dit waterlichaam classificeert als 'Matig'. Daarnaast heeft de regio 1 waterlichaam met klasse 'Matig' beoordeeld in plaats van 'Goed'.
- De regio heeft geen modelmatige prognoses, maar een trendberekening gebaseerd op zomergemiddelden vanaf 2010.
- De verschillen kunnen mogelijk ontstaan door de verschillen in lozing van RWZI's op buiten- of boezemwater in het model in vergelijking met de werkelijkheid. Voor welke waterlichamen dit geldt, is onduidelijk. RWZI's hebben mogelijk onterecht invloed op de nutriëntenhuishouding en/of het doelbereik van Delfland.

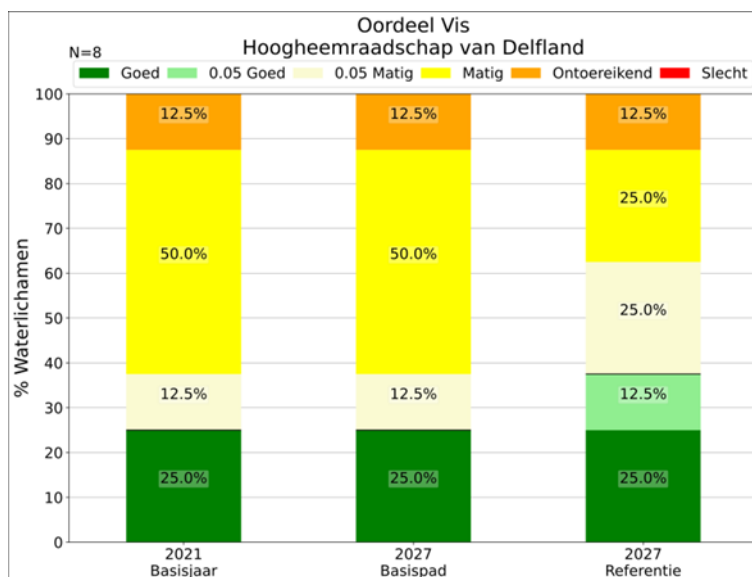
16.2 Biologie

16.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 16.3 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Delfland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Delfland zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (38%) dan landelijk (55%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 25% naar 38%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- Ca. 25% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 8 waterlichamen is er 1 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Er zijn geen waterlichamen die achteruitgaan bij vastgesteld beleid (zie Bijlage 1).



Figuur 16.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Delfland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'.

Hierbij is voor 'Vis' de volgende opmerking te maken:

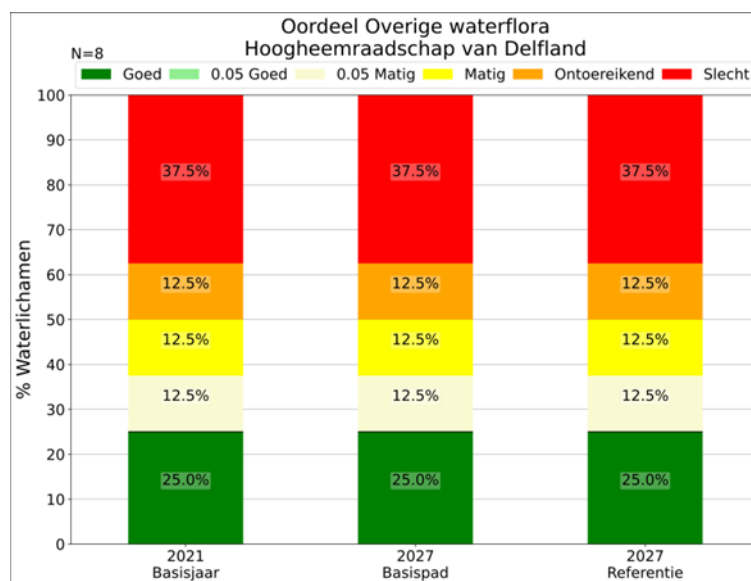
- In grote lijnen zijn de beelden van de inschatting van Delfland en Deltares vergelijkbaar. In enkele gevallen is de inschatting van Deltares lager.

16.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 16.4 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Delfland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Delfland zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (25%) dan landelijk (55%), en een veel kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 25% naar 25%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Slecht' daalt niet in 'Referentie 2027'.
- Ca. 13% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 8 waterlichamen zijn er geen die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027', ondanks dat 62% van de waterlichamen een vooruitgang laten zien (zie Bijlage 1).
- Er gaan geen waterlichamen achteruit bij vastgesteld beleid (zie Bijlage 1).



Figuur 16.4 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Delfland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij is voor 'Overige waterflora' de volgende opmerking te maken:

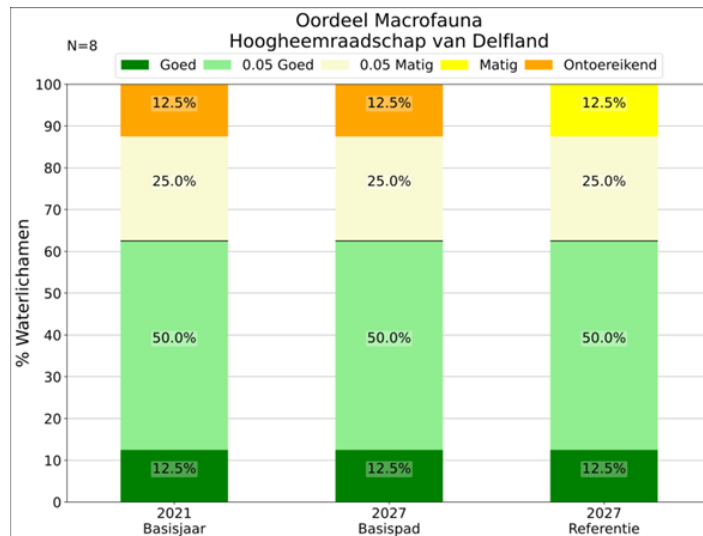
- Voor vijf waterlichamen zijn de inschattingen van Delfland en Deltares vergelijkbaar. Voor de overige drie waterlichamen is de inschatting van Deltares fors lager.

16.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 16.5 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Delfland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Delfland zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (63%) dan landelijk (55%), en een veel kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 63% naar 63%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 13% in 'Basisjaar 2021' naar 0% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 25% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 8 waterlichamen is er 1 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Er zijn geen waterlichamen die achteruitgaan (zie Bijlage 1).



Figuur 16.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Delfland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij is voor 'Macrofauna' de volgende opmerking te maken:

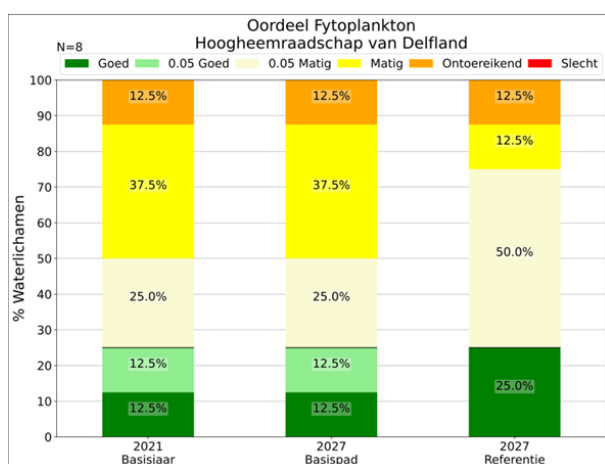
- In grote lijnen zijn de inschattingen van Delfland en Deltares vergelijkbaar.

16.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 16.6 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Delfland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Delfland zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (25%) dan landelijk (64%), en een veel kleinere toename van doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 25% naar 25%) vergeleken met het landelijke beeld (55% naar 64%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Matig' zonder '0.05 matig' daalt daarbij van 38% in 'Basisjaar 2021' naar 13% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 50% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 8 waterlichamen gaat geen enkel waterlichaam één of meer klassen vooruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Eén waterlichaam gaat zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 16.6 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Delfland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', die bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering dus nog in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Het waterschap heeft eigen getalsmatige inschattingen van doelbereik per waterlichaam voor 2027 aangeleverd. De data zijn vergeleken met de door Deltares berekende data van 'Referentie 2027'. Hierbij is voor 'Fytoplankton' de volgende opmerking te maken:

- In grote lijnen zijn de inschattingen van Delfland en Deltares vergelijkbaar.

17 Hoogheemraadschap van Rijnland

Hoogheemraadschap van Rijnland heeft nutriënteninschattingen aangeleverd. Deze regionale berekeningen zijn tot stand gekomen door een trendanalyse waarbij een lineaire trend is vastgesteld op basis van metingen vanaf 2010. Berekeningen voor de biologie zijn niet uitgevoerd. De berekende nutriëntenconcentraties en EKR-scores van zowel Deltares als de waterbeheerders zijn weergegeven in Bijlage 1.

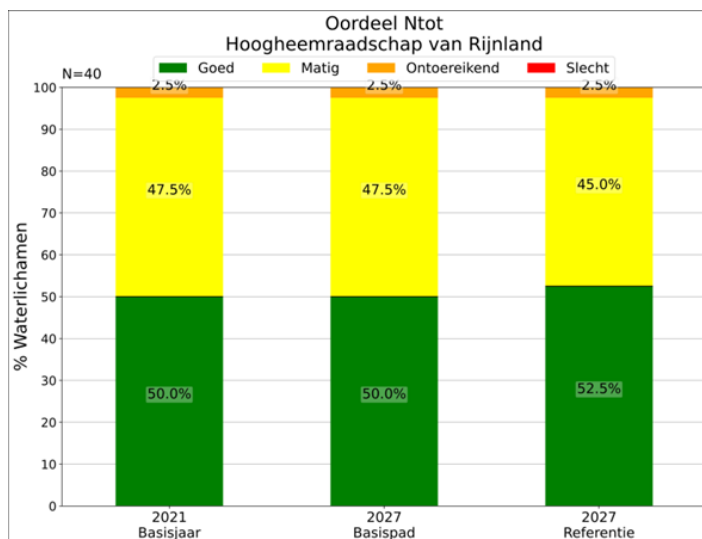
17.1 Nutriënten

17.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 17.1 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Rijnland van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 52% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft ~2% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (50%) en 'Basispad 2027' (50%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (52% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (50% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (50% t.o.v. 52%) op gelijke hoogte.
- Waterlichamen binnen Hoogheemraadschap van Rijnland worden slechts beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Meerdere waterlichamen tonen een verbetering ten opzichte van het 'Basispad 2027', wat in beperkte mate leidt tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 17.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn de prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 17 van de 40 van de waterlichamen een andere klasse berekend voor stikstof (Zie Bijlage 1). Hiervan zijn 9 waterlichamen met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling tot klasse 'Matig' door de KRW-Verkenner. Zeven waterlichamen zijn door de regio beoordeeld met klasse 'Matig' in plaats van 'Goed'. Eén waterlichaam is door de regio beoordeeld met klasse 'Goed' terwijl het door de KRW-Verkenner berekening met klasse 'Ontoereikend' is beoordeeld.
- De regio heeft geen modelmatige prognoses, maar een trendberekening gebaseerd op meetgegevens van 2010 tot nu.
- De verschillen tussen de twee prognoses kunnen verklaard worden door het verschil in methode; het gebruik van een gemiddeld weerjaar in de KRW-Verkenner berekeningen en het gebruik van een weertrend in de regionale berekeningen.
- Rijnland geeft aan dat de inschatting van Deltares voor de diepe putten mogelijk minder goed is, omdat de hydrologie van dit type wateren lastiger te modelleren is in het landelijke model.
- Daarnaast worden verschillende maatregelen die Rijnland gaat uitvoeren niet meegenomen in de KRW-Verkenner. Deze staan aangegeven in Bijlage 1.

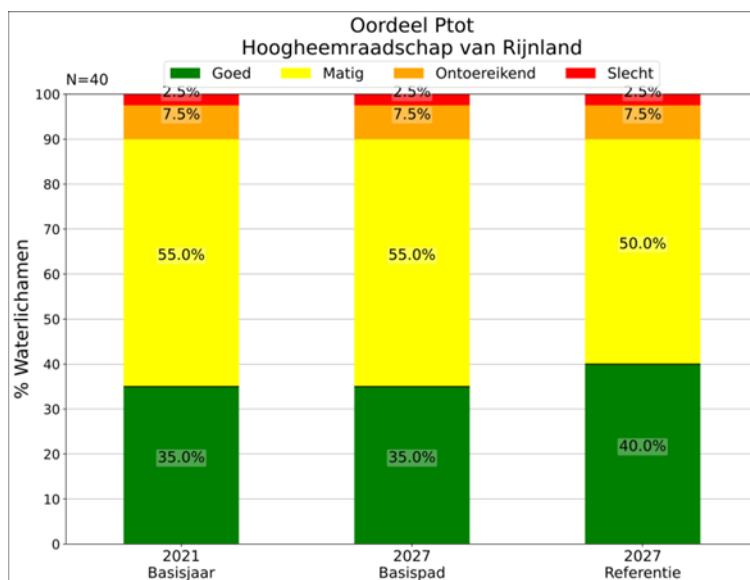
17.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 17.2 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Rijnland van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 40% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~5% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (35%) en 'Basispad 2027' (35%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (40% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (35% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (35% t.o.v. 51%) lager.
- Waterlichamen van Hoogheemraadschap van Rijnland worden niet beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen. Dit is te verklaren doordat deze maatregelen vooral effect hebben op zandgrond, terwijl het beheergebied van Rijnland weinig zandgrond bevat.
- Enkele waterlichamen tonen een verbetering ten opzichte van het 'Basispad 2027', wat in bepaalde mate leidt tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 17.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 17 van de 40 van de waterlichamen een andere klasse berekend voor fosfor (zie Bijlage 1). Hiervan zijn 12 waterlichamen door de regio met klasse 'Goed' beoordeeld, terwijl de KRW-Verkenner deze classificeert als 'Matig'. Twee waterlichamen zijn door de regio beoordeeld met klasse 'Matig' in plaats van 'Goed'. Eén waterlichaam is door de regio beoordeeld met klasse 'Goed' terwijl het door de KRW-Verkenner berekening met klasse 'Ontoereikend' is beoordeeld. Daarnaast is 1 waterlichaam door de regio beoordeeld met klasse 'Matig' in plaats van klasse 'Ontoereikend' en 1 waterlichaam beoordeeld met klasse 'Ontoereikend' in plaats van klasse 'Slecht'.
- De regio heeft geen modelmatige prognoses, maar een trendberekening gebaseerd op meetgegevens van 2010 tot nu.
- De verschillen tussen de twee prognoses kunnen verklaard worden door het verschil in methode; het gebruik van een gemiddeld weerjaar in de KRW-Verkenner berekeningen en het gebruik van een weertrend in de regionale berekeningen.
- Rijnland geeft aan dat de inschatting van Deltares voor de diepe putten mogelijk minder goed is, omdat de hydrologie van dit type wateren lastiger te modelleren is in het landelijke model.
- Daarnaast worden verschillende maatregelen die Rijnland gaat uitvoeren niet meegenomen in de KRW-Verkenner. Deze staan aangegeven in Bijlage 1.

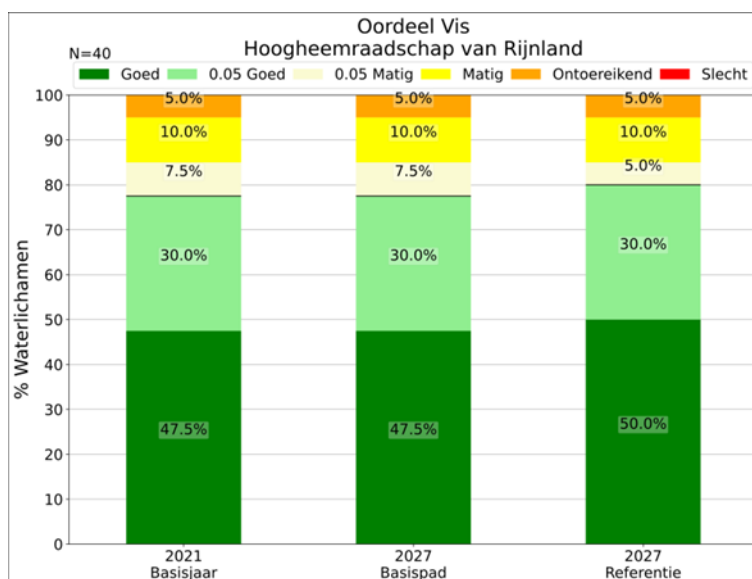
17.2 Biologie

17.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 17.3 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Rijnland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rijnland zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (80%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 78% naar 80%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- Ca. 5% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 40 waterlichamen is er 1 waterlichaam die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- De waterlichamen NL13_26_2 en NL13_35 gaan zeer licht achteruit (maximaal 0.01) van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'. Deze achteruitgangen veroorzaken geen klasse verschuiving. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 17.3 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel zijn de volgende kanttekeningen te maken bij de inschattingen van Deltares, te weten:

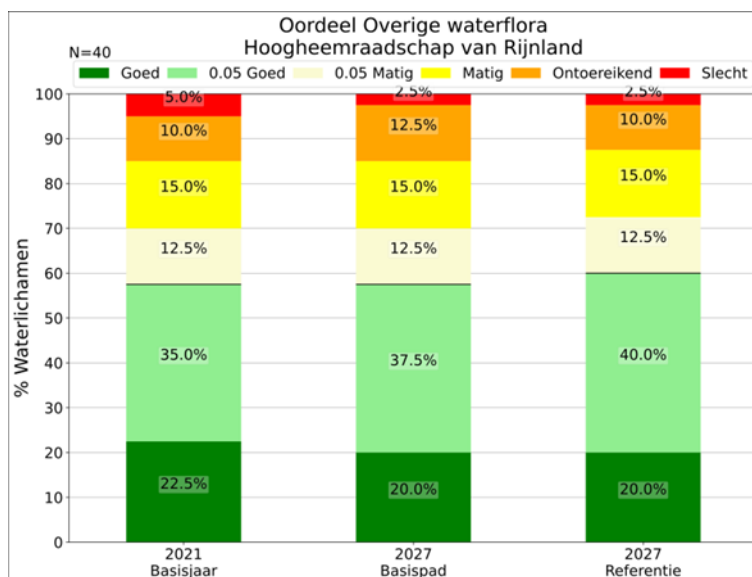
- Rijnland geeft aan dat de weersituatie en mogelijke gevolgen van klimaatverandering grote impact kunnen hebben op de EKR-metingen.
- Rijnland geeft aan dat de inschatting van Deltares voor de diepe putten mogelijk minder accuraat is, omdat de hydrologie van dit type wateren lastiger te modelleren is in het landelijke model.
- Rijnland stelt dat de inschatting voor de biologie mogelijk te positief is omdat de natuur meer tijd nodig heeft voordat de effecten van de maatregelen zichtbaar worden.
- Daarnaast worden verschillende maatregelen die Rijnland gaat uitvoeren niet meegenomen in de KRW verkenner. Deze staan aangegeven in Bijlage 1.

17.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 17.4 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Rijnland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rijnland zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (60%) dan landelijk (55%), en een veel kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 58% naar 60%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Slecht' daalt niet in 'Referentie 2027'.
- Ca. 13% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 40 waterlichamen zijn er 3 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een tweetal waterlichamen gaan zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 17.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel zijn de volgende kanttekeningen te maken bij de inschattingen van Deltares, te weten:

- Rijnland geeft aan dat de weersituatie en mogelijke gevolgen van klimaatverandering een grote impact kunnen hebben op de EKR-metingen.
- Rijnland geeft aan dat de inschatting van Deltares voor de diepe putten mogelijk minder accuraat is, omdat de hydrologie van dit type wateren lastiger te modelleren is in het landelijke model.
- Rijnland stelt dat de inschatting voor de biologie mogelijk te positief is omdat de natuur meer tijd nodig heeft voordat de effecten van de maatregelen zichtbaar worden.
- Daarnaast worden verschillende maatregelen die Rijnland gaat uitvoeren niet meegenomen in de KRW verkenner. Deze staan aangegeven in Bijlage 1.

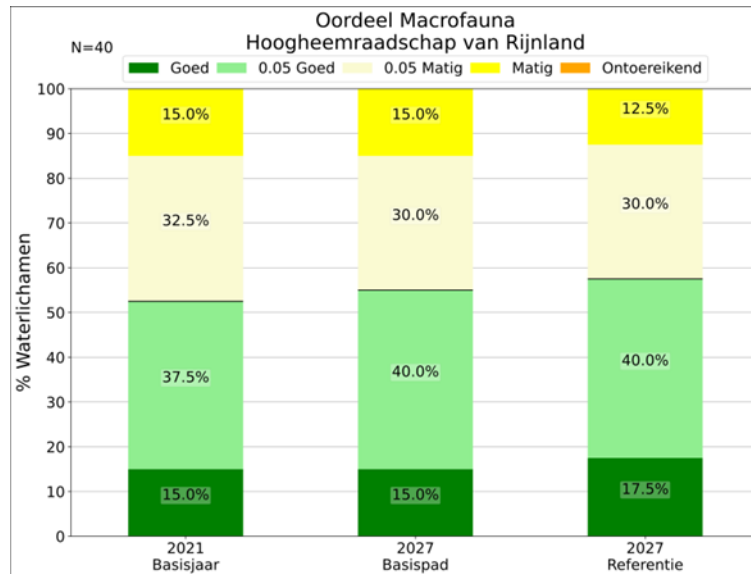
17.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 17.5 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Rijnland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rijnland zien we een iets groter doelbereik in 'Referentie 2027' (58%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 53% naar 58%) vergeleken met het landelijke beeld (43% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht' of 'Ontoereikend'.
- Ca. 30% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 40 waterlichamen zijn er 2 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een tweetal waterlichamen gaan zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (Zie Bijlage 1).



Figuur 17.5 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N= geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.*

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel zijn de volgende kanttekeningen te maken bij de inschattingen van Deltares, te weten:

- Rijnland geeft aan dat de weersituatie en mogelijke gevolgen van klimaatverandering grote impact kunnen hebben op de EKR-metingen.
- Rijnland geeft aan dat de inschatting van Deltares voor de diepe putten mogelijk minder accuraat is, omdat de hydrologie van dit type wateren lastiger te modelleren is in het landelijke model.
- Rijnland stelt dat de inschatting voor de biologie mogelijk te positief is omdat de natuur meer tijd nodig heeft voordat de effecten van de maatregelen zichtbaar worden.

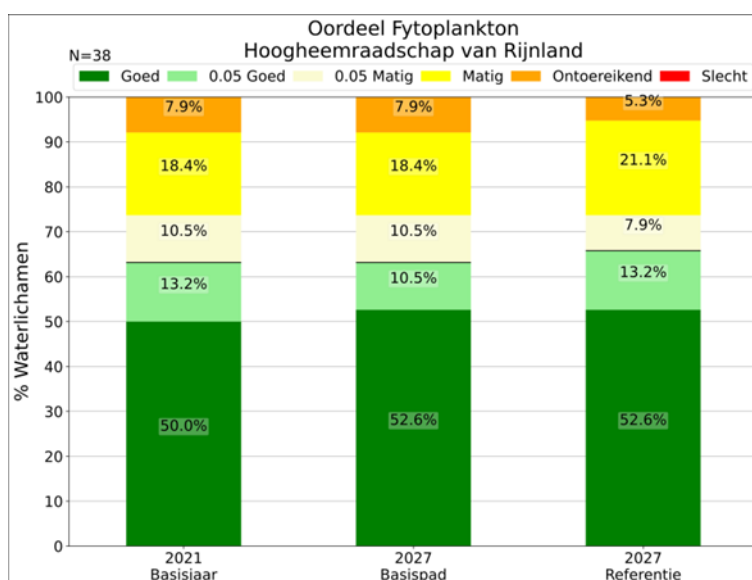
- Daarnaast worden verschillende maatregelen die Rijnland gaat uitvoeren niet meegenomen in de KRW verkenner. Deze staan aangegeven in Bijlage 1.

17.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 17.6 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Rijnland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rijnland zien we een licht groter doelbereik in 'Referentie 2027' (66%) dan landelijk (64%), en een kleinere toename van doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 63% naar 66%) vergeleken met het landelijke beeld (van 55% naar 64%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 8% in 'Basisjaar 2021' naar 5% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 8% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 38 waterlichamen zijn er 2 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een tweetal waterlichamen gaan zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 17.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Rijnland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Wel zijn de volgende kanttekeningen te maken bij de inschattingen van Deltares, te weten:

- Rijnland geeft aan dat de weersituatie en mogelijke gevolgen van klimaatverandering een grote impact kunnen hebben op de EKR-metingen.
- Rijnland geeft aan dat de inschatting van Deltares voor de diepe putten mogelijk minder accuraat is, omdat de hydrologie van dit type wateren lastiger te modelleren is in het landelijke model.
- Rijnland stelt dat de inschatting voor de biologie mogelijk te positief is omdat de natuur meer tijd nodig heeft voordat de effecten van de maatregelen zichtbaar worden.
- Daarnaast worden verschillende maatregelen die Rijnland gaat uitvoeren niet meegenomen in de KRW verkenner. Deze staan aangegeven in Bijlage 1.

18 Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Door Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard zijn geen nutriënten of biologie inschattingen aangeleverd, dus de data kan niet vergeleken worden met de inschattingen van Deltares. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1.

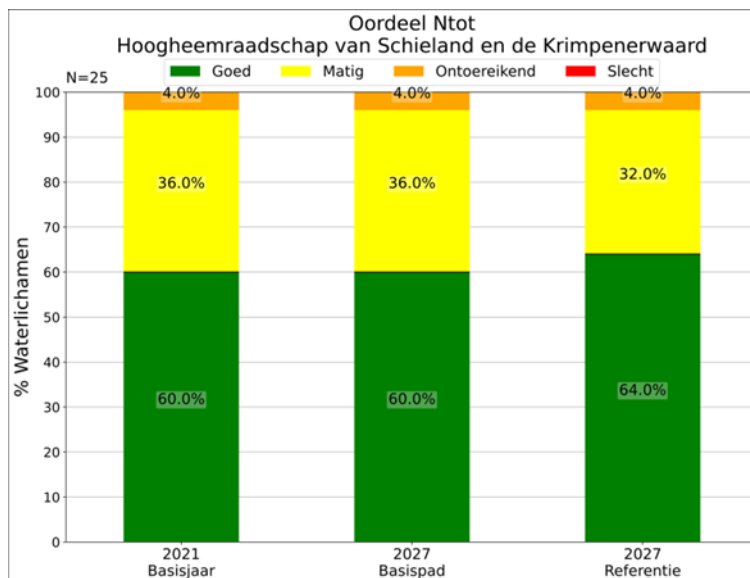
18.1 Nutriënten

18.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 18.1 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 64% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~4% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (60%) en 'Basispad 2027' (60%).
- In geen enkele rekenvariant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een licht groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (64% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (60% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (60% t.o.v. 52%) hoger.
- Waterlichamen binnen Schieland en Krimpenerwaard worden beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Daarnaast speelt een lokaal verbeterde RWZI-rendement een rol bij het doelbereik.
- Alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', wat in beperkte mate leidt tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 18.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

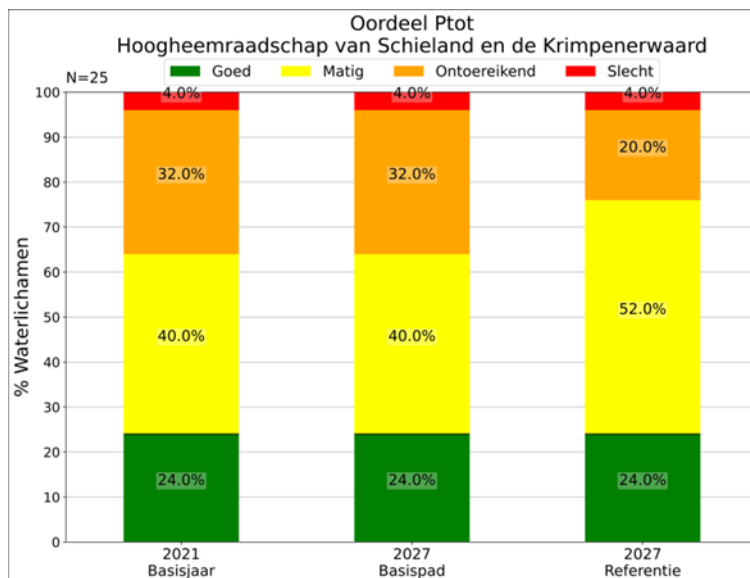
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden.

18.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 18.2 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 24% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft 0% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (24%) en 'Basispad 2027' (24%).
- 'Referentie 2027' laat een veel kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (24% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (24% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (24% t.o.v. 51%) lager.
- Waterlichamen binnen het Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard worden niet beïnvloed door maatregelen uit het 7e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Daarnaast speelt een lokaal verbeterd rendement van de RWZI een rol bij het doelbereik.
- Alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt slechts in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 18.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden.

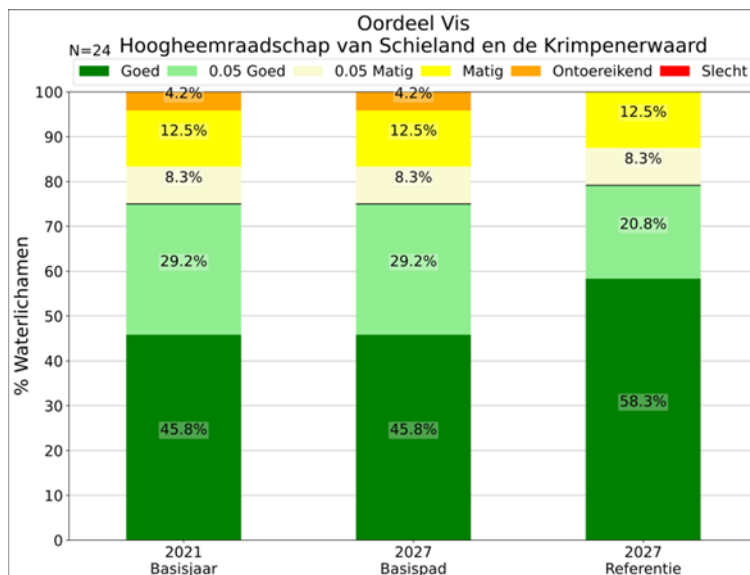
18.2 Biologie

18.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 18.3 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Schieland en Krimpenerwaard zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (79%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 75% naar 79%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- Ca. 8% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 24 waterlichamen zijn er 2 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Er gaan geen waterlichamen achteruit bij vastgesteld beleid (zie Bijlage 1).



Figuur 18.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR- punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data niet vergeleken kan worden. Wel kunnen de volgende kanttekeningen worden gemaakt bij de inschattingen van Deltares, te weten:

- Het waterschap deelt het beeld van de inschatting van Deltares.
- Het waterschap geeft aan dat 'Vis' beter scoort dan het landelijk gemiddelde, omdat in polderwateren, die veel voorkomen in dit beheersgebied, 'Vis' doorgaans vrij hoog scoort.
- Voor twee waterlichamen (NL39_27 en NL39_29) ontbreekt data voor een berekening door Deltares, omdat dit nieuw toegevoegde waterlichamen zijn.

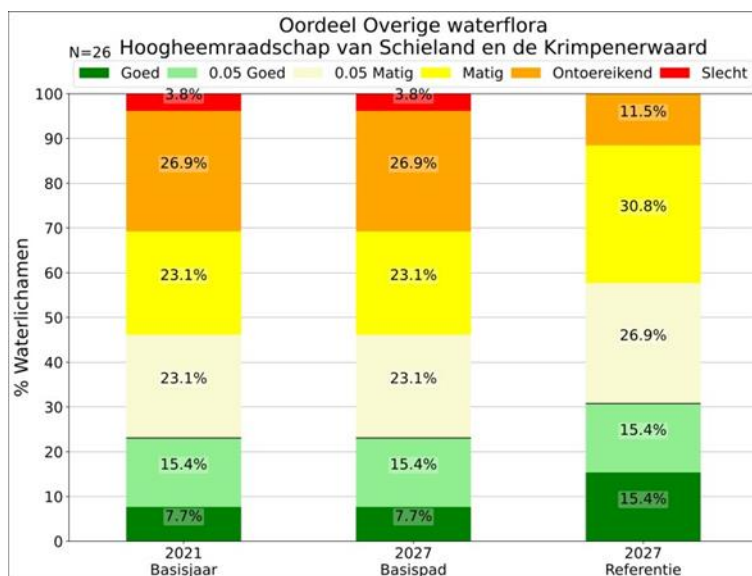
18.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 18.4 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Schieland en Krimpenerwaard zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (31%) dan landelijk (55%), en een vergelijkbare toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 23% naar 31%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Slecht' daalt naar 0% in 'Referentie 2027'.

- Ca. 27% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 26 waterlichamen zijn er 7 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Er gaat 1 waterlichaam zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 18.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR- punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. De volgende kanttekening is te maken bij de inschattingen van Deltares:

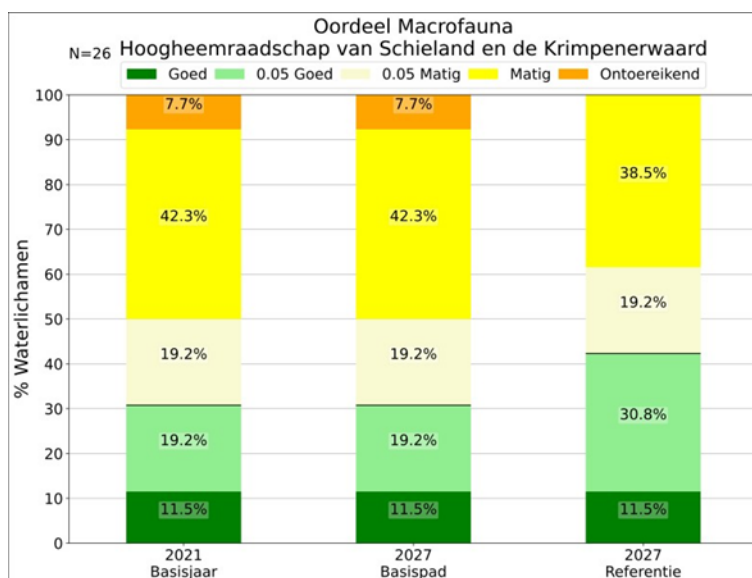
- Het waterschap geeft aan dat de inschatting van Deltares voor 'Overige waterflora' grotendeels overeenkomt met het beeld van het waterschap.

18.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 18.5 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Schieland en Krimpenerwaard zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (42%) dan landelijk (55%), en een vergelijkbare toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 31% naar 42%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht' of 'Ontoereikend'.
- Ca. 19% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 26 waterlichamen zijn er 5 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Eén waterlichaam gaat zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 18.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. De volgende kanttekening is te maken bij de inschatting van Deltares:

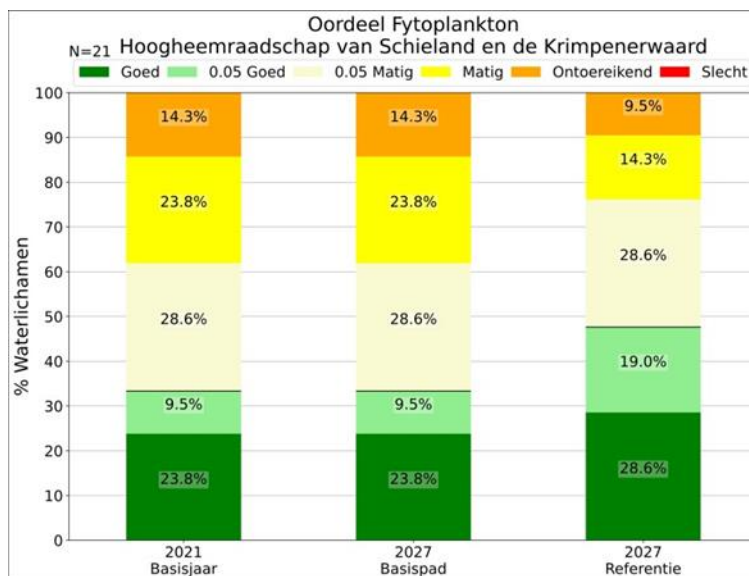
- Het waterschap geeft aan dat de inschatting van Deltares voor 'Macrofauna' grotendeels overeenkomt met het beeld van het waterschap.

18.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 18.6 geeft een overzicht voor Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Schieland en Krimpenerwaard zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (48%) dan landelijk (64%), en een grotere toename van doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 22% naar 48%) vergeleken met het landelijke beeld (van 55% naar 64%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 14% in 'Basisjaar 2021' naar 10% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 29% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 21 waterlichamen zijn er 4 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Eén waterlichaam gaat zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 18.6 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Er zijn geen specifieke opmerkingen over de inschattingen van Deltares voor 'Fytoplankton'.

19 Waterschap Amstel, Gooi en Vecht

Door waterschap Amstel, Gooi en Vecht zijn zowel nutriënten als biologie inschattingen aangeleverd. Het waterschap heeft hierbij de GEP-waarden gehanteerd als inschatting van het doelbereik in 2027. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares, evenals de door de waterbeheerders geleverde stikstof- en fosforconcentraties zijn weergegeven in Bijlage 1.

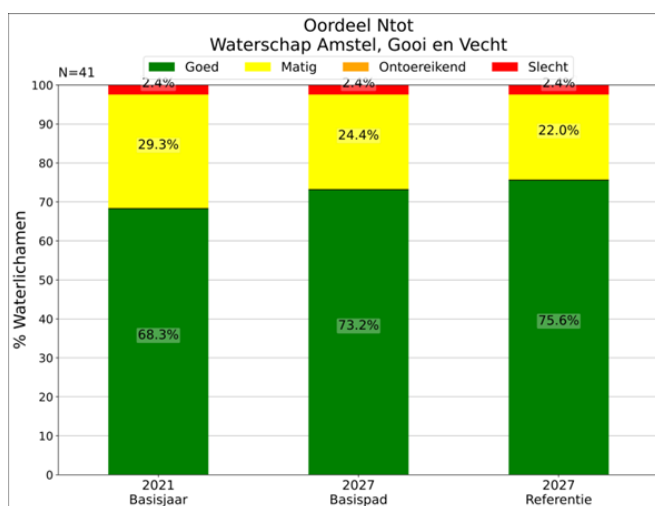
19.1 Nutriënten

19.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 19.1 geeft een overzicht voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 76% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft respectievelijk ~8% en ~3% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (68%) en 'Basispad 2027' (73%).
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien in vergelijking met het landelijke beeld (76% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (68% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (73% t.o.v. 52%) hoger.
- Waterlichamen binnen Waterschap Amstel, Gooi en Vecht worden beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen. Daarnaast speelt een lokaal verbeterd RWZI-rendement een rol bij het doelbereik.
- Meerdere waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 19.1. Overzicht van de KRW-classes verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

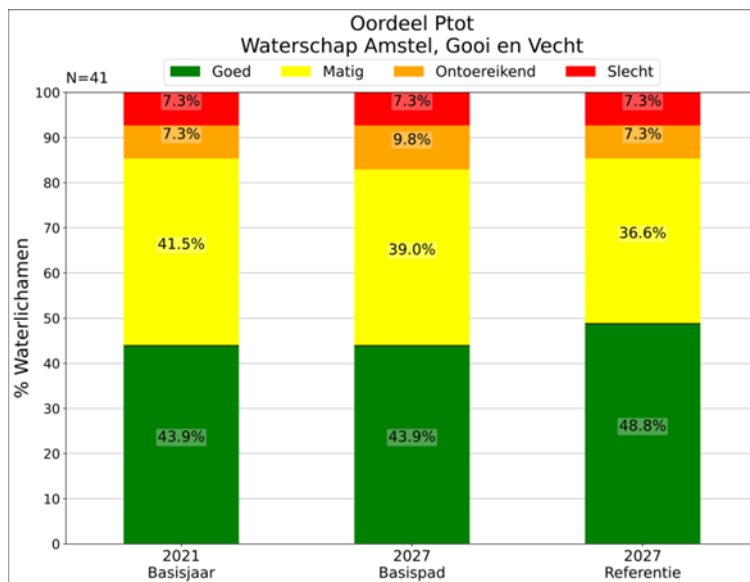
- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 10 van de 41 van de waterlichamen een andere klasse voor stikstof berekend (Zie Bijlage 1). Hiervan zijn 9 waterlichamen beoordeeld met de klasse 'Matig' en 1 waterlichaam met de klasse 'Slecht' in de KRW-Verkenner prognose. Regionale berekeningen voor 2027 laten echter zien dat voor alle waterlichamen de KRW-normen voor stikstof worden gehaald.
- Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft de doelen afgeleid, op basis van watersysteemanalyses, water- en stoffenbalansen en gebiedskennis. Vervolgens is bekeken in hoeverre de nutriëntenbelasting kan worden verlaagd door goede maatregelen te nemen.
- Mogelijke verklaringen voor de verschillen tussen de regionale en KRW-Verkenner cijfers zijn dat niet alle maatregelen doorgerekend kunnen worden met het KRW-Verkenner model (bv. baggeren en sturen met water).

19.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 19.2 geeft een overzicht voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 49% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft hetzelfde doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (44%) en 'Basispad 2027' (44%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (49% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (44% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (44% t.o.v. 51%) lager.
- Waterlichamen binnen Waterschap Amstel, Gooi en Vecht worden beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw moeten verminderen. Daarnaast speelt een lokaal verbeterd RWZI-rendement een rol bij het doelbereik.
- Meerdere waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt slechts in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 19.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 20 van de 41 van de waterlichamen een andere klasse berekend voor fosfor (Bijlage 1). Hiervan zijn 14 waterlichamen beoordeeld met de klasse 'Matig', 3 waterlichamen met de klasse 'Ontoereikend' en 3 waterlichamen met de klasse 'Slecht' volgens de KRW-Verkenner prognose. Regionale berekeningen voor 2027 laten echter zien dat voor alle waterlichamen de KRW-normen voor fosfor worden gehaald.
- Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft de doelen afgeleid, aan de hand van watersysteemanalyses, water- en stoffenbalansen en gebiedskennis. Vervolgens is bekeken in hoeverre de nutriëntenbelasting kan worden verlaagd door goede maatregelen te nemen.
- Mogelijke verklaringen voor de verschillen tussen de regionale en KRW-Verkenner cijfers zijn dat niet alle maatregelen doorgerekend kunnen worden met het KRW-Verkenner model (bv. baggeren en sturen met water).

19.2 Biologie

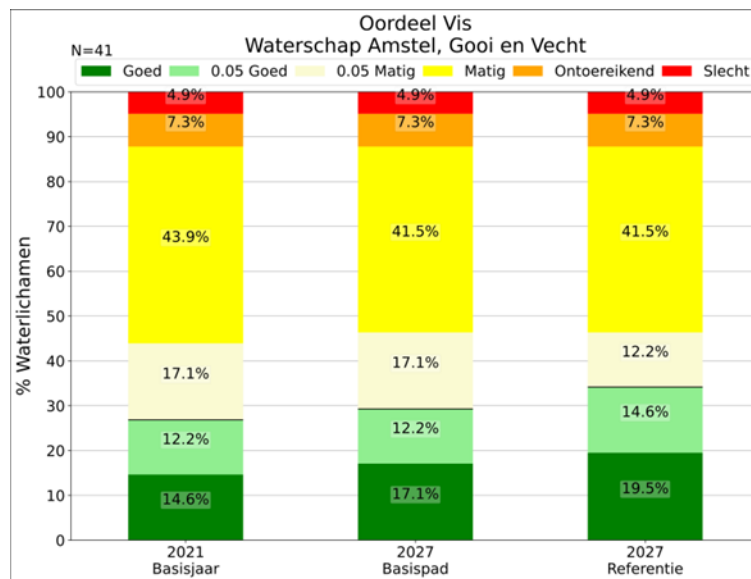
19.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 19.3 geeft een overzicht voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Amstel, Gooi en Vecht zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (34%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 29% naar 34%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Slecht' en 'Ontoereikend' dalen daarbij niet tussen 'Basisjaar 2021' en 'Referentie 2027'.
- Ca. 12% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 41 waterlichamen zijn er 3 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Eén waterlichaam gaat zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (Zie Bijlage 1).



Figuur 19.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data vergeleken kan worden. Het waterschap heeft als inschatting voor het doelbereik in 2027 de GEP's aangegeven. De redenering hiervoor is dat de maatregelen, zoals vastgesteld tijdens de doelafleiding, worden uitgevoerd waardoor ook de GEP's worden gehaald, zoals oorspronkelijk voorzien. Aan de hand van de vergelijking zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap geeft aan dat verschillen vooral komen door methodeverschillen en schaalverschillen tussen de eigen analyse en de inschatting door Deltares.

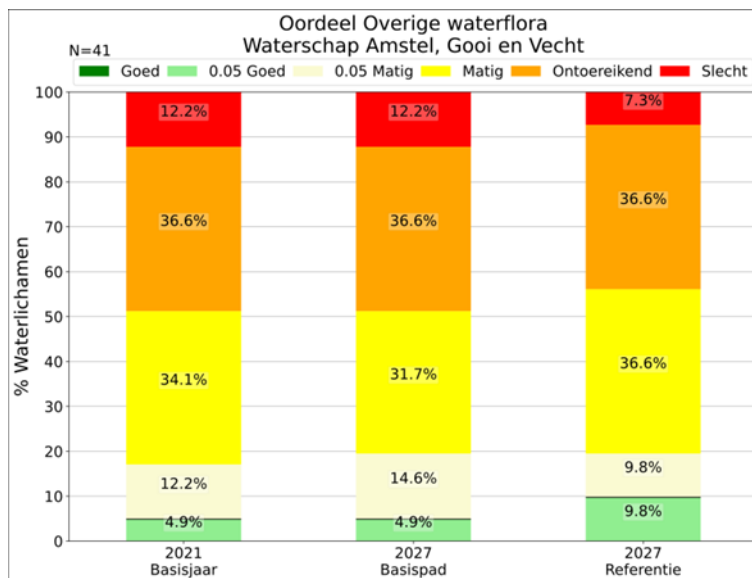
- Voor veel waterlichamen is de inschatting van het waterschap positiever, maar in ongeveer 30% van de waterlichamen is de inschatting van Deltares positiever dan de doelen die het waterschap hanteert.
- Voor de waterlichamen NL11_5_5 en NL11_5_6 is geen actief biologisch beheer doorgerekend met de KRW-Verkenner. Daarom is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Vis' van deze waterlichamen niet mee te nemen in de koepelrapportage.

19.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 19.4 geeft een overzicht voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Amstel, Gooi en Vecht zien we een veel kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (10%) dan landelijk (55%), en een veel kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 5% naar 10%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Slecht' daalt van 12% in 'Basisjaar 2021' naar 7% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 10% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 41 waterlichamen zijn er 7 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027', en 1 waterlichaam gaat één klasse achteruit (zie Bijlage 1).
- De waterlichamen NL11_1_1 en NL11_1_2 gaan licht achteruit van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'(0.02). In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 19.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data vergeleken kan worden. Het waterschap heeft als inschatting voor het doelbereik in 2027 de GEP's aangegeven. De redenering hiervoor is dat de maatregelen, zoals vastgesteld tijdens de doelafleiding, worden uitgevoerd, waardoor ook de GEP's worden gehaald, zoals oorspronkelijk voorzien. Aan de hand van de vergelijking zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap geeft aan dat de verschillen vooral veroorzaakt worden door methodeverschillen en schaalverschillen tussen de eigen analyse en de inschatting van Deltares.
- Voor veel waterlichamen is de inschatting van het waterschap positiever, maar in ongeveer 10% van de waterlichamen is de inschatting van Deltares positiever dan de doelen van het waterschap.
- De waterbeheerder geeft aan dat het voor waterlichaam NL11_2_1 onduidelijk is in hoeverre en op welke manier de maatregel 'beperken van vaarbewegingen' in dit waterlichaam zijn doorgerekend. Daarom is besloten om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige waterflora' van dit waterlichaam niet mee te nemen in de koepelrapportage.
- Voor waterlichaam NL11_2_12 zijn diverse maatregelen genomen die niet door de KRW-Verkenner zijn doorgerekend, zoals baggeren, afplaggen van voedselrijke percelen, het verplaatsen van de inlaat, waterbeheermaatregelen en actief biologisch beheer (ganzenbeheer). Daarom is besloten om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige waterflora' van dit waterlichaam niet op te nemen in de koepelrapportage.

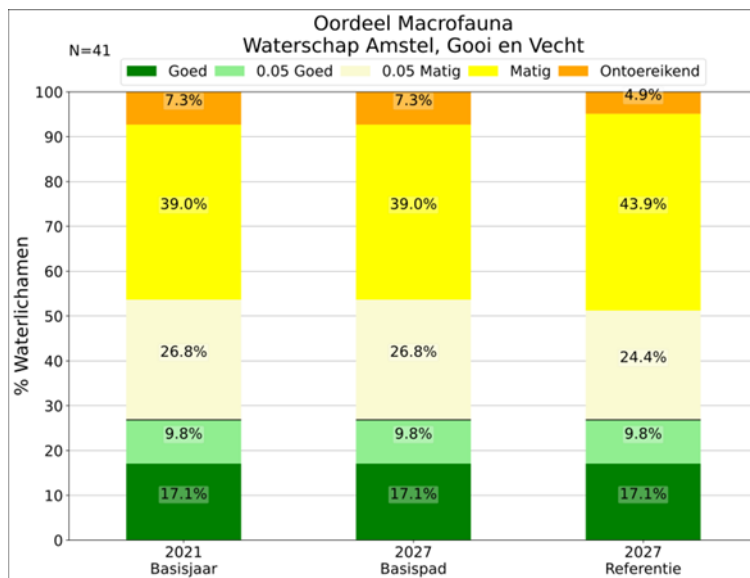
- Het waterschap meldt dat voor het waterlichaam NL11_3_1 de waterbeheermaatregelen zoals het voorkomen van schutverlies, het verplaatsen van een gemaal en actief biologisch beheer (mosselen stimuleren) niet zijn doorgerekend met de KRW-Verkenner. Daarom is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige waterflora' van dit waterlichaam niet op te nemen in de koepelrapportage.
- Voor de waterlichamen NL11_5_5 en NL11_5_6 is geen actief biologisch beheer doorgerekend met de KRW-Verkenner. Daarom is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige waterflora' van deze waterlichamen niet mee te nemen in de koepelrapportage.
- Voor het waterlichaam NL11_6_2 zijn de maatregelen zoals actief biologisch beheer (ganzenbeheer en biomanipulatie van vis en kreeft), het afkoppelen van de nutriëntenbelasting vanuit percelen, verminderen van de verharding en drainage via riolering niet doorgerekend met de KRW-Verkenner. Daarom is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige waterflora' van dit waterlichaam niet op te nemen in de koepelrapportage.
- Voor het waterlichaam NL11_7_1 zijn diverse waterbeheermaatregelen (detailinformatie) en actief biologisch beheer (ganzenbeheer) niet doorgerekend met de KRW-Verkenner. Daarom is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige waterflora' van dit waterlichaam niet op te nemen in de koepelrapportage.

19.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 19.5 geeft een overzicht voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Amstel, Gooi en Vecht zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (27%) dan landelijk (55%), en een kleinere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 27% naar 27%) vergeleken met het landelijke beeld (43% naar 55%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- Ca. 24% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 41 waterlichamen is er 1 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een paar waterlichamen gaan achteruit bij vastgesteld beleid, waarvan de waterlichamen NL11_1_2 en NL11_2_1 in totaal 0.03 EKR-punt. Voor beide waterlichamen heeft onderhoud een hogere waarde gekregen (1.54 ten opzichte van 1.19 en 1.21 resp.). Daarnaast heeft NL11_2_1 ook nog een hogere waarde voor scheepvaart (1.2 ten opzichte van 1). Dit kan de verslechtering verklaren (zie Bijlage 1).



Figuur 19.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data vergeleken kan worden. Het waterschap heeft als inschatting voor het doelbereik in 2027 de GEP's aangegeven. De redenering hiervoor is dat de maatregelen, zoals vastgesteld tijdens de doelafleiding, worden uitgevoerd waardoor ook de GEP's worden gehaald, zoals oorspronkelijk voorzien. Aan de hand van de vergelijking zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap geeft aan dat verschillen vooral komen door methodeverschillen en schaalverschillen tussen de eigen analyse en de inschatting door Deltares.
- Voor veel waterlichamen is de inschatting van het waterschap positiever, maar in ongeveer 25% van de waterlichamen is de inschatting van Deltares positiever dan de doelen die het waterschap hanteert.

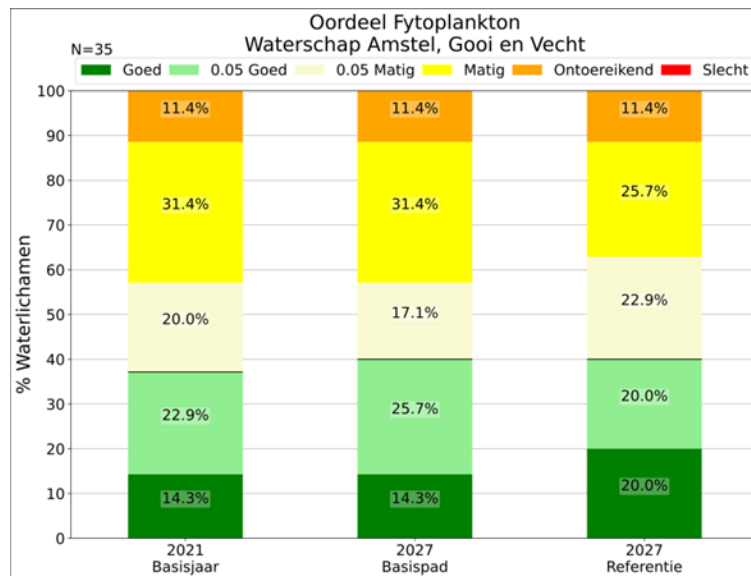
19.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 19.6 geeft een overzicht voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Amstel, Gooi en Vecht zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (37%) dan landelijk (64%), en een kleinere toename van doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 37% naar 40%) vergeleken met het landelijke beeld (van 55% naar 64%).
- Geen rekenvariant bevat waterlichamen met het oordeel 'Slecht'.
- Ca. 23% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 35 waterlichamen is er 1 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Eén waterlichaam gaat zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 19.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N= geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.*

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data vergeleken kan worden. Het waterschap heeft als inschatting voor het doelbereik in 2027 de GEP's aangegeven. De redenering hiervoor is dat de maatregelen, zoals vastgesteld tijdens de doelafleiding, worden uitgevoerd waardoor ook de GEP's worden gehaald, zoals oorspronkelijk voorzien. Aan de hand van de vergelijking zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Het waterschap geeft aan dat verschillen vooral komen door methodeverschillen en schaalverschillen tussen de eigen analyse en de inschatting door Deltares.

- Voor veel waterlichamen is de inschatting van het waterschap positiever, maar in ongeveer 40% van de waterlichamen is de inschatting van Deltares positiever dan de doelen die het waterschap hanteert.
- Voor waterlichaam NL11_2_12 zijn er verschillende maatregelen genomen die niet met de KRW-Verkenner worden doorgerekend. Dit zijn: baggeren, afplaggen voedselrijke percelen, verplaatsen inlaat, waterbeheermaatregelen en actief biologische beheer (ganzenbeheer) zijn niet doorgerekend met de KRW-Verkenner. Hierdoor is ervoor gekozen om de prognose voor het kwaliteitselement 'Fytoplankton' van dit waterlichaam niet mee te nemen in de koepelrapportage.
- Voor het waterlichaam NL11_6_2 zijn diverse maatregelen genomen die niet door de KRW-Verkenner zijn doorgerekend, zoals baggeren, afplaggen van voedselrijke percelen, het verplaatsen van de inlaat, waterbeheermaatregelen en actief biologisch beheer (ganzenbeheer). Daarom is besloten om de prognose voor het kwaliteitselement 'Overige waterflora' van dit waterlichaam niet op te nemen in de koepelrapportage.
- Voor het waterlichaam NL11_8_3 zijn er volgens de waterbeheerder afwijkende input van nutriënten concentraties. Daarnaast zijn het bezanden van watergangen en actief biologisch beheer niet doorgerekend met de KRW-Verkenner.

20 Waterschap Hollandse Delta

Door Waterschap Hollandse Delta zijn geen nutriënten of biologie inschattingen aangeleverd, dus de data kan niet vergeleken worden met de Deltares inschattingen.

De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1.

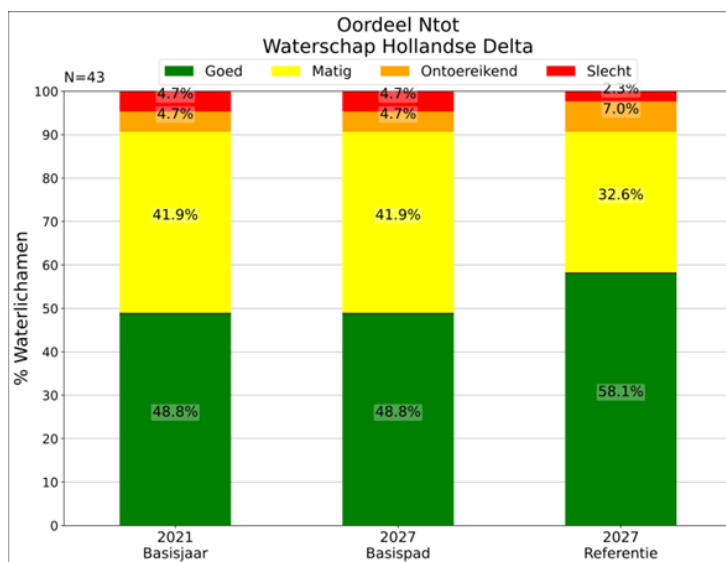
20.1 Nutriënten

20.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 20.1 geeft een overzicht voor Waterschap Hollandse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 58% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~9% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (49%) en 'Basispad 2027' (49%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (49% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (49% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (49% t.o.v. 52%) op gelijke hoogte.
- Waterlichamen Waterschap Hollandse Delta worden beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.



Figuur 20.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Hollandse Delta berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

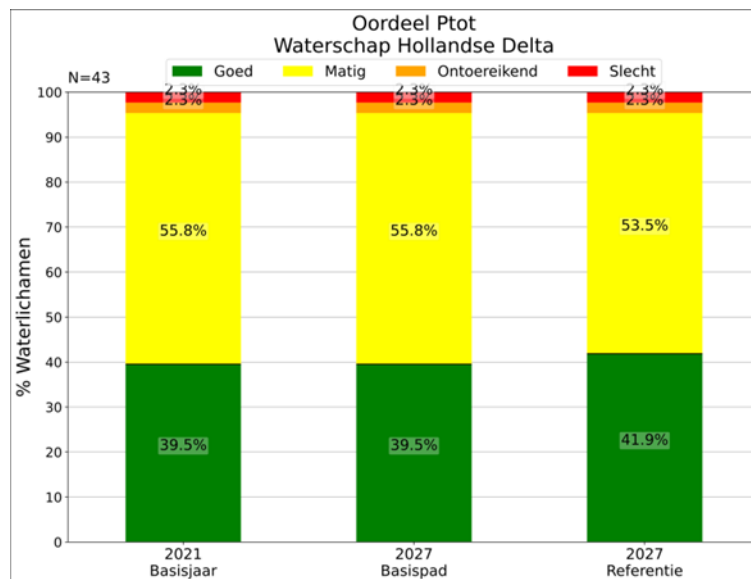
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden.

20.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 20.2 geeft een overzicht voor Waterschap Hollandse Delta van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 42% van de waterlichamen aan de norm.
- Deze variant geeft ~2% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (40%) en 'Basispad 2027' (40%).
- 'Referentie 2027' laat een kleiner doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (42% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (40% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (40% t.o.v. 51%) lager.
- Waterlichamen Waterschap Hollandse Delta worden niet beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Meerdere waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt slechts in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 20.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Hollandse Delta berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor stikstof en fosfor, dus de data kan niet vergeleken worden.

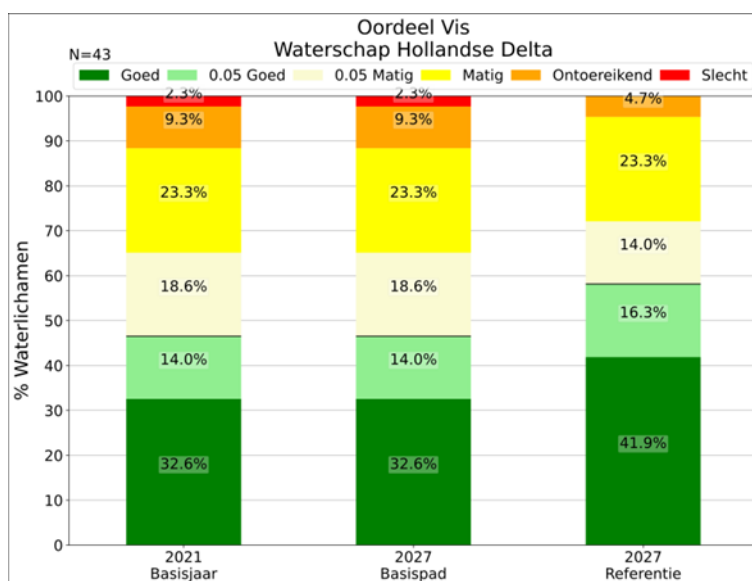
20.2 Biologie

20.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 20.3 geeft een overzicht voor Hollandse Delta van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hollandse Delta zien we een licht groter doelbereik in 'Referentie 2027' (58%) dan landelijk (55%), en een gelijke toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 47% naar 58%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 9% in 'Basisjaar 2021' naar 5% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 14% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 43 waterlichamen zijn er 7 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit bij vastgesteld beleid, maar een paar hebben een achteruitgang van meer dan 0.02 EKR-punt. Dit zijn: NL40_08_3, NL40_09_3 en NL40_43_3 (Zie Bijlage 1). Bij alle waterlichamen is de invoervariabele voor onderhoud hoger in 'Referentie 2027' wat de achteruitgang kan verklaren.



Figuur 20.3 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Hollandse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet- KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

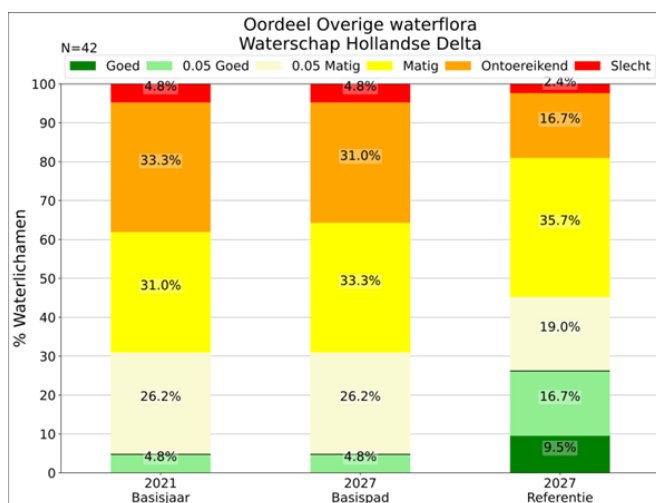
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Hollandse Delta geeft aan dat het beeld dat door Deltares wordt geschetst wordt gedeeld.

20.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 20.4 geeft een overzicht voor Hollandse Delta van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hollandse Delta zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (26%) dan landelijk (45%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 5% naar 26%) vergeleken met het landelijke beeld (36% naar 45%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 31% in 'Basisjaar 2021' naar 17% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 19% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 42 waterlichamen zijn er 15 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit in 'Referentie 2027', één waterlichaam gaat meer dan 0.02 EKR-punt achteruit: NL40_27_3 (Zie Bijlage 1). Dit waterlichaam heeft een hogere invoervariabele voor onderhoud, wat de achteruitgang kan verklaren.



Figuur 20.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Hollandse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data niet vergeleken kan worden. Hollandse Delta geeft aan dat het beeld dat door Deltares wordt geschetst wordt gedeeld. Bij de schattingen van Deltares zijn nog de volgende opmerkingen te maken:

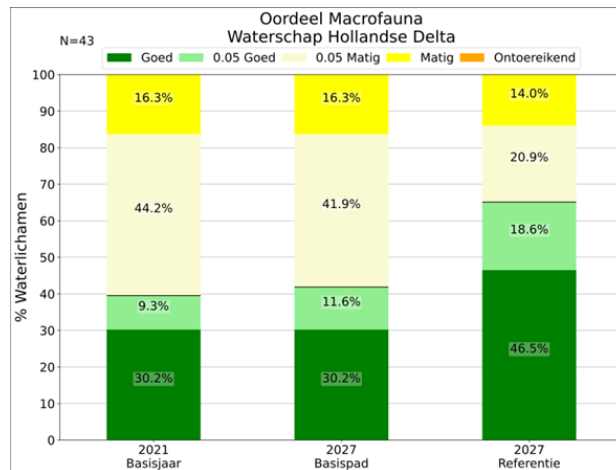
- Hollandse Delta geeft aan mogelijk minder last te hebben van rivierkreeften dan sommige andere waterbeheerders, waarschijnlijk door de zoutconcentraties in veel waterlichamen.
- Voor één waterlichaam (NL40_33_3) is geen data beschikbaar.

20.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 20.5 geeft een overzicht voor Hollandse Delta van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hollandse Delta zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (65%) dan landelijk (55%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 40% naar 65%) vergeleken met het landelijke beeld (43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Matig' daalt daarbij van 58% in 'Basisjaar 2021' naar 35% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 21% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 43 waterlichamen zijn er 11 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (Zie Bijlage 1).



Figuur 20.5 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Hollandse Delta. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

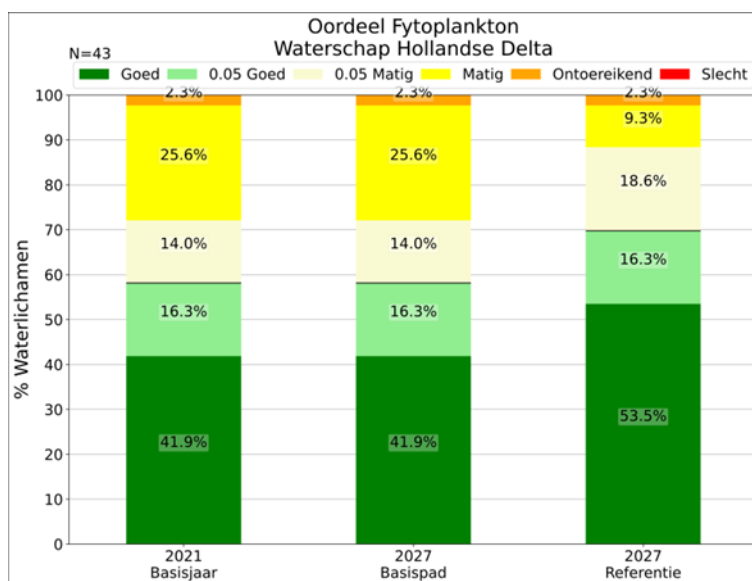
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden.

20.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 20.6 geeft een overzicht voor Hollandse Delta van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Hollandse Delta zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (70%) dan landelijk (64%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 58% naar 70%) vergeleken met het landelijke beeld (van 55% naar 64%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Matig' daalt daarbij van 40% in 'Basisjaar 2021' naar 28% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 19% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 43 waterlichamen zijn er 5 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Eén waterlichaam gaat zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (Zie Bijlage 1).



Figuur 20.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Hollandse Delta berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, dus de data kan niet vergeleken worden. Hollandse Delta geeft aan dat het beeld dat door Deltares wordt geschetst wordt gedeeld.

21 Waterschap Rivierenland

Door Waterschap Rivierenland zijn zowel nutriënten als biologie inschattingen aangeleverd. Deze inschattingen zijn uitgevoerd op basis van een eigen analyse van monitoringsdata tot en met rapportagejaar 2024, aangevuld met gebiedskennis en expert judgement. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1.

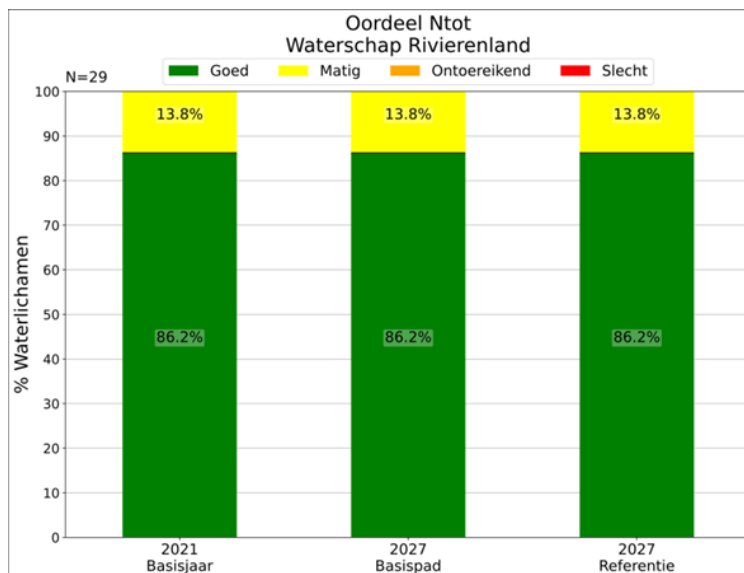
21.1 Nutriënten

21.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 21.1 geeft een overzicht voor Waterschap Rivierenland van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 86% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft niet meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (86%) en 'Basispad 2027' (86%).
- In geen enkele rekenvariant valt een waterlichaam in de categorie 'Slecht' of 'Ontoereikend'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (86% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (86% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (86% t.o.v. 52%) veel hoger.
- Waterlichamen binnen Waterschap Rivierenland worden beperkt beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt echter niet tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 21.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Rivierenland berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

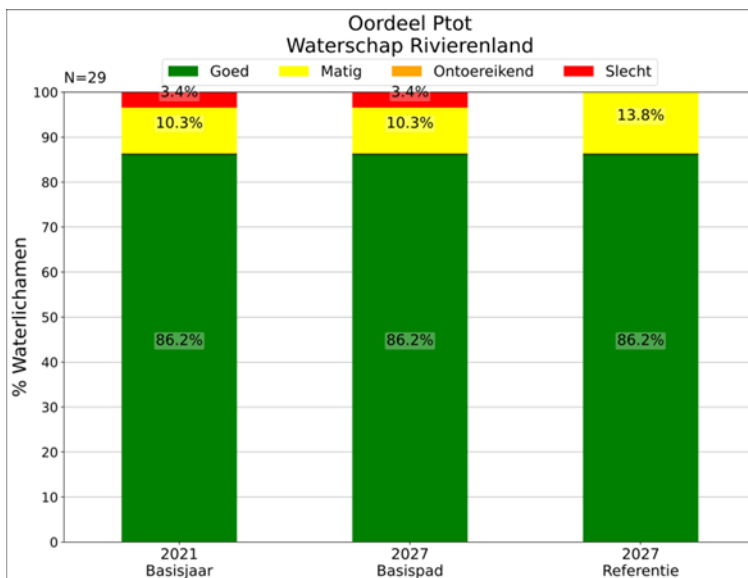
- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor geen van de 29 waterlichamen een andere klasse berekend voor stikstof (zie Bijlage 1).

21.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 21.2 geeft een overzicht voor Waterschap Rivierenland van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 86% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~2% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (86%) en 'Basispad 2027' (86%).
- Voor 'Referentie 2027' zijn er geen waterlichamen meer met het oordeel 'Slecht'.
- 'Referentie 2027' laat een groter doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (86% t.o.v. 57%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (86% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (86% t.o.v. 51%) hoger.
- Waterlichamen binnen Waterschap Rivierenland worden niet beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen.
- In 1 RWZI (Groesbeek) verbetert het rendement voor fosfor, wat zorgt voor een hoger doelbereik in 'Referentie 2027'. Hierdoor verandert het laatste waterlichaam met klasse 'Slecht' naar klasse 'Matig'.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', maar dit leidt slechts in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.



Figuur 21.2. Overzicht van de KRW-klassenverdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Rivierenland berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': gemiddeld weerjaar met huidige emissies, 'Basispad 2027': gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn hun prognoses voor 2027 vergeleken met de KRW-Verkenner berekening 'Referentie 2027'. Hierbij zijn de volgende zaken opgevallen:

- Vergeleken met de KRW-Verkenner is voor 3 van de 29 waterlichamen een andere klasse berekend voor fosfor (zie Bijlage 1). Deze waterlichamen zijn met klasse 'Goed' beoordeeld door de regio in tegenstelling met klasse 'Matig' door de KRW-Verkenner.
- De regio heeft geen modelmatige prognoses, maar een trendberekening gebaseerd op meetgegevens van 2010 tot nu.
- De verschillen tussen de twee prognoses kunnen verklaard worden door het verschil in methode.
- Daarnaast geeft de regio aan dat de waterlichamen NL09_01_2 (Alblas) en NL09_28_2 (Veenvaarten Nederwaard) al meerdere jaren voldoen aan de norm.

21.2 Biologie

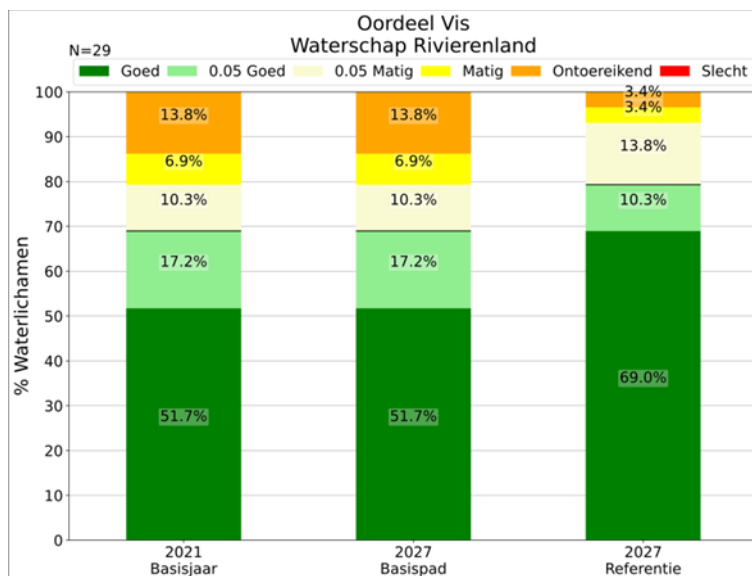
21.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 21.3 geeft een overzicht voor Rivierenland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rivierenland zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (79%) dan landelijk (55%), en een gelijke toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 69% naar 79%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 14% in 'Basisjaar 2021' naar 3% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 14% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.

- Van de 29 waterlichamen zijn er 4 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Twee waterlichamen gaan zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 21.3 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Rivierenland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet- KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data niet vergeleken kan worden. Wel heeft het waterschap na het stroomgebiedoverleg (op 10/7/24) een overzicht aangeleverd met een inschatting van de klasse per waterlichaam voor de verschillende kwaliteitselementen, inclusief een toelichting op de verschillen met de inschattingen van Deltares. De inschatting van het waterschap is gebaseerd op een eigen analyse van monitoringsdata tot en met rapportagejaar 2024, aangevuld met gebiedskennis en expert judgement. Aan de hand daarvan zijn voor 'Vis' de volgende opmerkingen te maken:

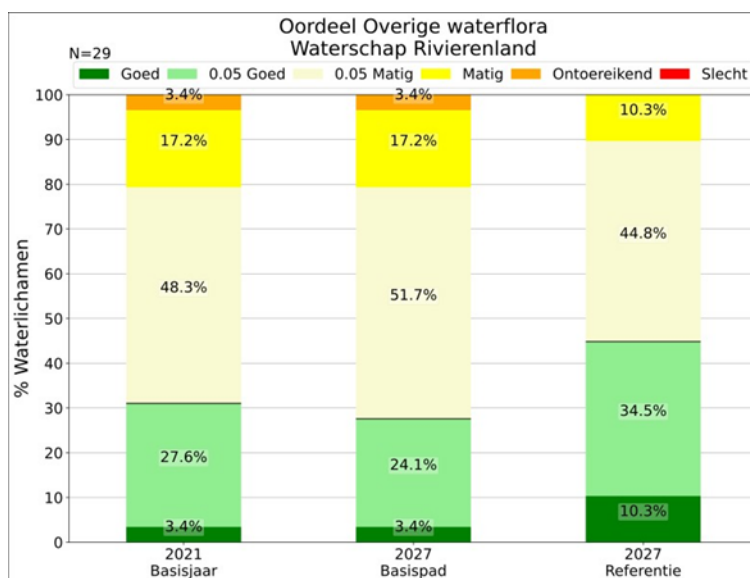
- NL09_01_2 (Alblas) en NL09_19_2 (Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek) betreffen M-types en vismigratiemaatregelen kunnen niet berekend worden in de KRW-Verkenner. Voor de R-typen NL09_03_3 (Beken Groesbeek) en NL09_23_2 (Beekrestanten Citters) is de inschatting van WSRL positiever, omdat door vismigratiemaatregelen 1 of 2 extra soorten een grote invloed hebben op het doelbereik. Hierdoor schat de waterbeheerder het doelbereik voor deze waterlichamen hoger in.
- Voor de overige waterlichamen hebben het waterschap en Deltares meestal dezelfde inschatting van klasse en scoren de meeste wateren 'Goed'.

21.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 21.4 geeft een overzicht voor Rivierenland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rivierenland zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (45%) dan landelijk (55%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 31% naar 45%) vergeleken met het landelijke beeld (36% naar 45%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 3% in 'Basisjaar 2021' naar 0% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 45% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 29 waterlichamen zijn er 5 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Een aantal waterlichamen gaan zeer licht achteruit 'Referentie 2027', maar 2 gaan meer dan 0.02 achteruit. Dit zijn: NL09_22_2 (Sloten Bommelerwaard West) en NL09_24_2 (Sloten Lek en Linge) (zie Bijlage 1). In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 21.4 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Rivierenland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data niet vergeleken kan worden. Wel heeft het waterschap na het stroomgebiedoverleg (op 10/7/24) een overzicht aangeleverd met een inschatting van de klasse per waterlichaam voor de verschillende kwaliteitselementen, inclusief een toelichting op de verschillen met de inschattingen van Deltares. De inschatting van het waterschap is gebaseerd op een eigen analyse van monitoringsdata tot en met rapportagejaar 2024, aangevuld met gebiedskennis en expert judgement. Aan de hand daarvan zijn voor 'Overige waterflora' de volgende opmerkingen te maken:

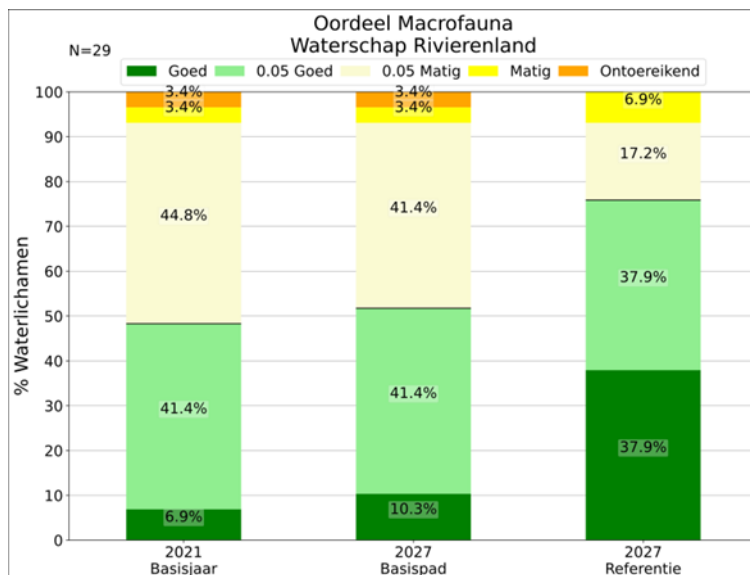
- Rivierenland maakt een iets positievere inschatting voor 2 waterlichamen (NL09_26_3 Sloten Overbetuwe en NL09_27_2 Sloten Tielerwaarden), zodat deze net in de klasse 'Goed' vallen op basis van rapportagejaar 2024.
- Voor de overige waterlichamen hebben het waterschap en Deltares meestal dezelfde inschatting van klasse.

21.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 21.5 geeft een overzicht voor Rivierenland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rivierenland zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (76%) dan landelijk (55%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 48% naar 76%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 3% in 'Basisjaar 2021' naar 0% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 17% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 29 waterlichamen zijn er 9 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Eén waterlichaam gaat zeer licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (Zie Bijlage 1).



Figuur 21.5 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Rivierenland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data niet vergeleken kan worden. Wel heeft het waterschap na het stroomgebiedoverleg (op 10/7/24) een overzicht aangeleverd met een inschatting van de klasse per waterlichaam voor de verschillende kwaliteitselementen, inclusief een toelichting op de verschillen met de inschattingen van Deltares. De inschatting van het waterschap is gebaseerd op een eigen analyse van monitoringsdata tot en met rapportagejaar 2024, aangevuld met gebiedskennis en expert judgement. Aan de hand daarvan zijn voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen te maken:

- Rivierenland geeft aan een iets positievere inschatting te maken voor één waterlichaam (NL09_01_2 Alblas), waardoor dit waterlichaam op basis van rapportagejaar 2024 net in de klasse 'Goed' valt.
- Voor de overige waterlichamen hebben het waterschap en Deltares meestal dezelfde inschatting van klasse.

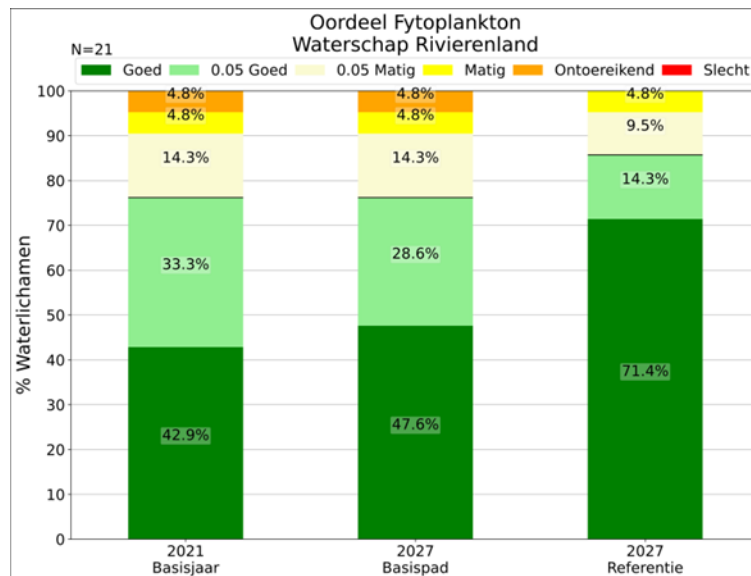
21.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 21.6 geeft een overzicht voor Rivierenland van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'.

Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Rivierenland zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (86%) dan landelijk (64%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 76% naar 86%) vergeleken met het landelijke beeld (van 55% naar 64%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 5% in 'Basisjaar 2021' naar 0% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 10% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 21 waterlichamen zijn er 3 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).
- Geen waterlichamen gaan achteruit in 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).



Figuur 21.6 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Rivierenland berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW classes zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar voor biologie, waardoor de data niet vergeleken kan worden. Wel heeft het waterschap na het stroomgebiedoverleg (op 10/7/24) een overzicht aangeleverd met een inschatting van de klasse per waterlichaam voor de verschillende kwaliteitselementen, inclusief een toelichting op de verschillen met de inschattingen van Deltares. De inschatting van het waterschap is gebaseerd op een eigen analyse van monitoringsdata tot en met rapportagejaar 2024, aangevuld met gebiedskennis en expert judgement. Aan de hand daarvan zijn voor 'Fytoplankton' de volgende opmerkingen te maken:

- Rivierenland geeft aan een iets negatievere inschatting te maken op basis van recente monitoringsdata voor het waterlichaam NL06_2 (Hoge Boezem), waardoor dit waterlichaam op basis van rapportagejaar 2024 net in de klasse 'Matig' valt.

- Voor de overige waterlichamen hebben het waterschap en Deltares meestal dezelfde inschatting van klasse.

22 Waterschap Scheldestromen

Door Waterschap Scheldestromen zijn geen inschattingen van nutriënten aangeleverd, waardoor deze data niet vergeleken kan worden met de inschattingen van Deltares. Wel heeft Scheldestromen in 2023 door RHDHV berekeningen met de KRW-Verkenner laten uitvoeren, wat feitelijk een prognose voor 2027 is met de aanname dat nutriënten in 2027 op orde zouden zijn. Deze resultaten worden vergeleken met de inschattingen van Deltares. Voor Scheldestromen is voor brakke wateren stikstof het sturende element, waardoor normoverschrijdingen voor fosfor niet relevant zijn. De berekende stikstof- en fosforconcentraties en EKR-scores van Deltares zijn weergegeven in Bijlage 1, evenals de EKR-scores uit de regio.

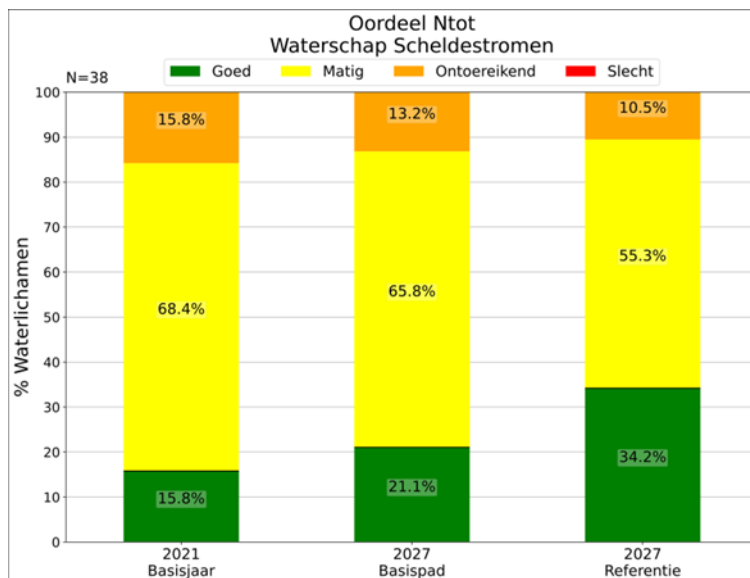
22.1 Nutriënten

22.1.1 Stikstof

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 22.1 geeft een overzicht voor Waterschap Scheldestromen van het ingeschatte doelbereik voor 'stikstof' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 34% van de waterlichamen aan de norm. Deze variant geeft ~13% meer doelbereik ten opzichte van 'Basisjaar 2021' (16%) en 'Basispad 2027' (21%).
- 'Referentie 2027' laat een lager doelbereik zien vergeleken met het landelijke beeld (34% t.o.v. 61%).
- Vergeleken met de landelijke situatie liggen de percentages van oordeel 'Goed' van 'Basisjaar 2021' (16% t.o.v. 50%) en 'Basispad 2027' (21% t.o.v. 52%) veel lager.
- Waterlichamen binnen Waterschap Scheldestromen worden slechts in beperkte mate beïnvloed door maatregelen uit het 7^e Actieprogramma Nitraat en de afbouw van de derogatie, die de uit- en afspoeling vanuit de landbouw verminderen. Daarnaast speelt een lokaal verbeterd RWZI-rendement een rol in het doelbereik.
- Bijna alle waterlichamen laten een verbetering zien ten opzichte van het 'Basispad 2027', en dit leidt in beperkte mate tot verschuivingen in oordeelklasse.
- Scheldestromen legt de focus op stikstofbeheer.



Figuur 22.1. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor stikstof (Ntot) in het stroomgebied van Waterschap Scheldestromen berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

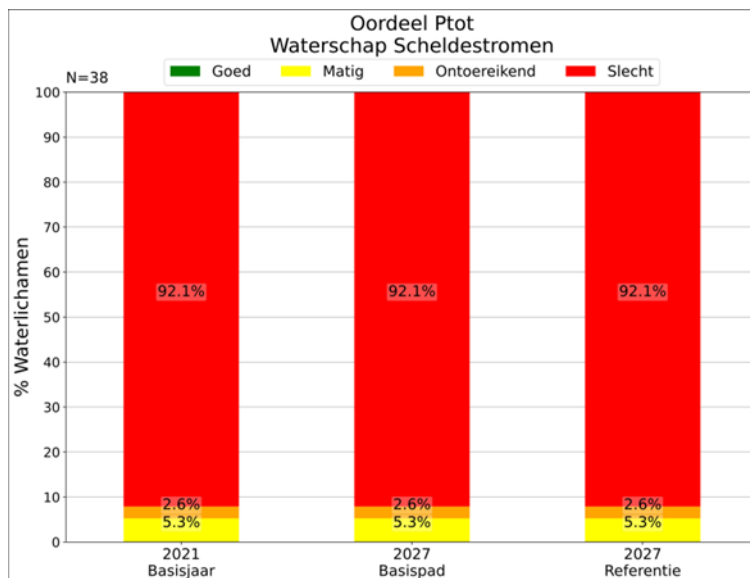
Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar stikstof en fosfor, waardoor de data niet vergeleken kan worden.

22.1.2 Fosfor

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 22.2 geeft een overzicht voor Waterschap Scheldestromen van het ingeschatte doelbereik voor 'fosfor' voor drie rekenvarianten: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor de rekenvariant 'Referentie 2027' voldoet 0% van de waterlichamen aan de norm.
- Voor brakke wateren is stikstof het sturende element, waardoor normoverschrijdingen voor fosfor niet relevant zijn. Dit geldt met name in gebieden waar geen externe aanvoer/doorspoeling van zoet water is, zoals voor de brakke wateren van Scheldestromen. Er wordt niet gestuurd op P, maar het is tot nu toe niet mogelijk geweest om geen norm op te nemen. Het is dus belangrijk te realiseren dat de slechte scores voor P in de brakke wateren niet betekenen dat er een opgave voor P is.



Figuur 22.2. Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fosfor (Ptot) in het stroomgebied van Waterschap Scheldestromen berekend met de KRW-Verkenner. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021' (gemiddeld weerjaar met huidige emissies), 'Basispad 2027' (gemiddeld weerjaar met autonome ontwikkelingen), 'Referentie 2027' (gemiddeld weerjaar met vastgesteld beleid). De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Voor deze waterbeheerder zijn geen regionale prognoses beschikbaar stikstof en fosfor, waardoor de data niet vergeleken kan worden.

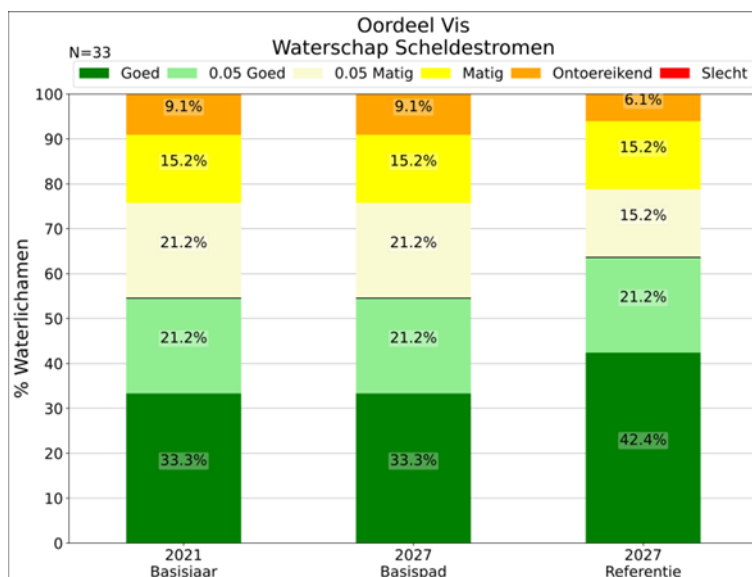
22.2 Biologie

22.2.1 Vis

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 22.3 geeft een overzicht voor Scheldestromen van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Vis' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Scheldestromen zien we een groter doelbereik in 'Referentie 2027' (66%) dan landelijk (55%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 44% naar 66%) vergeleken met het landelijke beeld (van 46% naar 55%).
- Het percentage waterlichamen in de categorie 'Ontoereikend' daalt daarbij van 9% in 'Basisjaar 2021' naar 6% in 'Referentie 2027'.
- Ca. 15% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 33 waterlichamen zijn er 4 die een klasse vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (Zie Bijlage 1).
- Eén waterlichaam (NL42_WILLEM) gaat zeer licht achteruit (0.01 EKR-punt) voor 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven (zie Bijlage 1).



Figuur 22.3 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor kwaliteitselement Vis in het stroomgebied van Waterschap Scheldestromen berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet- KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Waterschap Scheldestromen heeft in 2023 door RHDHV berekeningen met de KRW-Verkenner laten uitvoeren. Deze doelafleiding was in feite ook een prognose, met de aanname dat nutriënten in 2027 op orde zouden zijn. Deze berekeningen zijn gedeeld met Deltares. Aan de hand van deze vergelijking kunnen voor 'Vis' de volgende opmerkingen worden gemaakt:

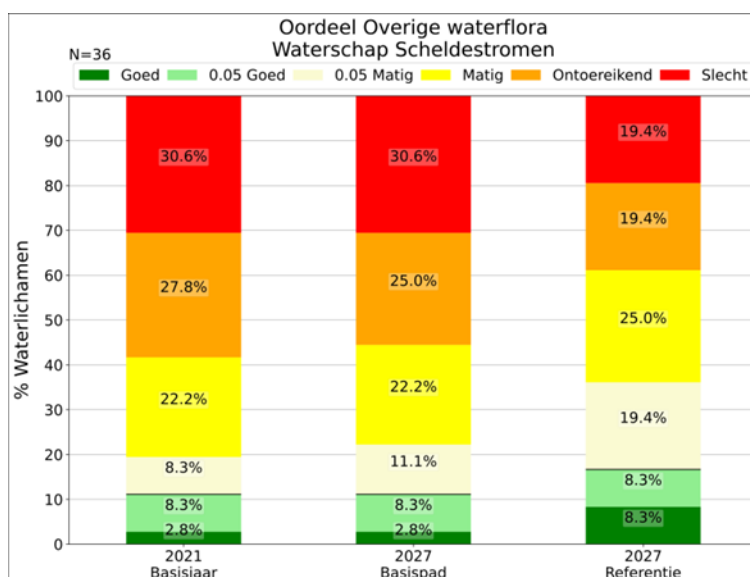
- Voor een vijftal waterlichamen (NL42_BRKMN, NL42_DUIV_OOSTERLAND, NL42_DUIV_OUWEKERK, NL42_NWSLS en NL42_SAS) was geen data beschikbaar. In een later stadium is deze data door Scheldestromen ter beschikking gesteld. Vooralsnog heeft er nog geen (her)berekening kunnen plaatsvinden door Deltares met de nieuwe data.
- Het waterschap geeft aan zich af te vragen of de gehanteerde afronding van de EKR's naar boven van invloed kan zijn op het doelbereik.
- Er zijn aanzienlijke verschillen geconstateerd tussen de landelijke prognose en de regionale prognose (doelafleiding) die in 2023 is gedaan door het waterschap en de provincie, vooral met betrekking tot macrofauna. Het is op dit moment onduidelijk waar deze verschillen vandaan komen en welke stuurvariabelen hierbij meer of minder invloed hebben gehad. Het doel van de tussenevaluatie was om te werken met realistische nutriëntconcentraties, waar in de doelafleiding nog is uitgegaan van doelbereik. Daarnaast wordt aangegeven dat de koppeling van de stuurvariabelen toxiciteit, doorzicht en ammonium aan fosfor in brakke watertypes volgens het waterschap niet geschikt is. Voor deze wateren is namelijk niet fosfor maar stikstof het sturende element. De precieze invloed van de verschillende aannames op de uiteindelijke resultaten is momenteel nog onduidelijk.

22.2.2 Overige waterflora

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 22.4 geeft een overzicht voor Scheldestromen van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Overige waterflora' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Scheldestromen zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (17%) dan landelijk (45%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027' (van 10% naar 17%) vergeleken met het landelijke beeld (van 36% naar 45%).
- In 'Referentie 2027' daalt het percentage waterlichamen in de categorie 'Slecht' naar 19%.
- Van de 36 waterlichamen zijn er 10 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021' naar 'Referentie 2027'.
- Ca. 19% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt tot de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Geen waterlichamen gaan achteruit in EKR in 'Referentie 2027' (zie Bijlage 1).



Figuur 22.4 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor waterflora in het stroomgebied van Waterschap Scheldestromen berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Waterschap Scheldestromen heeft in 2023 door RHDHV berekeningen met de KRW-Verkenner laten uitvoeren. Deze doelafleiding was in feite ook een prognose, met de aanname dat nutriënten in 2027 op orde zouden zijn. Deze berekeningen zijn gedeeld met Deltares. Aan de hand van deze vergelijking kunnen voor 'Overige waterflora' de volgende opmerkingen worden gemaakt:

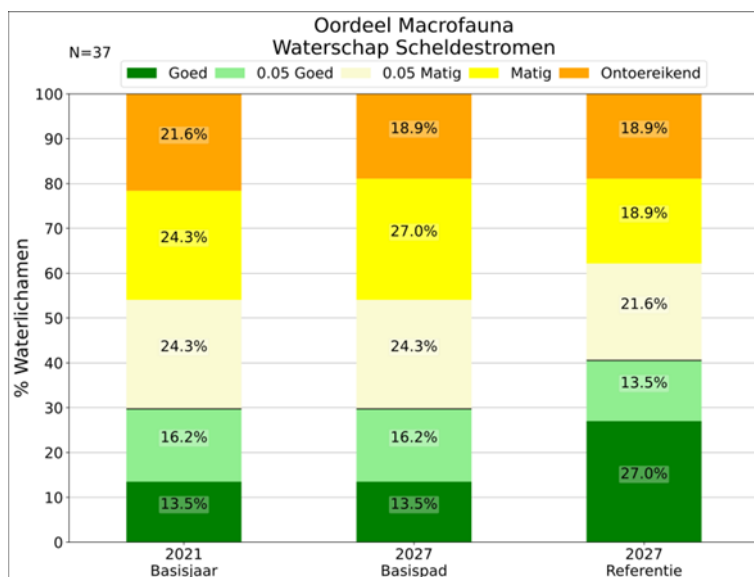
- Voor een tweetal waterlichamen (NL42_BATHOOST en NL42_KANDWCRN) was geen data beschikbaar. In een later stadium is deze data door Scheldestromen ter beschikking gesteld. Vooralnog heeft er nog geen (her)berekening met de nieuwe data kunnen plaatsvinden door Deltares.
- Het waterschap geeft aan dat bij waterlichaam NL42_KANDWCRN geen waterplanten aanwezig zijn. Het betreft een kanaal met damwandprofielen, waar een doel niet aan de orde is.
- Er zijn aanzienlijke verschillen geconstateerd tussen de landelijke prognose en de regionale prognose (doelafleiding) die in 2023 is gedaan door het waterschap en de provincie, vooral met betrekking tot macrofauna. Het is op dit moment onduidelijk waar deze verschillen vandaan komen en welke stuurvariabelen hierbij meer of minder invloed hebben gehad. Het doel van de tussenevaluatie was om te werken met realistische nutriëntenconcentraties, waar in de doelafleiding nog is uitgegaan van doelbereik. Daarnaast wordt aangegeven dat de koppeling van de stuurvariabelen toxiciteit, doorzicht en ammonium aan fosfor in brakke watertypes volgens het waterschap niet geschikt is. Voor deze wateren is namelijk niet fosfor maar stikstof het sturende element. De precieze invloed van de verschillende aannames op de uiteindelijke resultaten is momenteel nog onduidelijk.
- Kennisimpuls Brakke wateren heeft aangetoond dat de maatlat voor overige waterflora van met name de sterk brakke M31-wateren niet goed functioneert. Ondanks dat voor M31 het minimumdoel op 0.2 is gezet (i.p.v. 0.3 zoals de andere doelen), is dit in veel gevallen nog steeds niet haalbaar met de huidige maatlat. Doelbereik blijft hierdoor laag. Onderzocht wordt of het mogelijk is de maatlat (voor 2027) nog aan te passen.

22.2.3 Macrofauna

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 22.5 geeft een overzicht voor Scheldestromen van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Macrofauna' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Scheldestromen zien we een kleiner doelbereik in 'Referentie 2027' (41%) dan landelijk (55%), en een vergelijkbare hoogte van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 30% naar 41%) vergeleken met het landelijke beeld (van 43% naar 55%).
- Ca. 22% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 37 waterlichamen zijn er 7 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Een aantal waterlichamen gaan licht achteruit in 'Referentie 2027', maar NL42_WILLEM gaat 0.03 EKR-punt achteruit. Dit kan verklaard worden door een verhoogde nitraat concentratie (zie Bijlage 1).



Figuur 22.5 Overzicht van de KRW-classes verdeling voor macrofauna in het stroomgebied van Waterschap Scheldestromen berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Waterschap Scheldestromen heeft in 2023 door RHDHV berekeningen met de KRW-Verkenner laten uitvoeren. Deze doelafleiding was in feite ook een prognose, met de aanname dat nutriënten in 2027 op orde zouden zijn. Deze berekeningen zijn gedeeld met Deltares. Aan de hand van deze vergelijking kunnen voor 'Macrofauna' de volgende opmerkingen worden gemaakt:

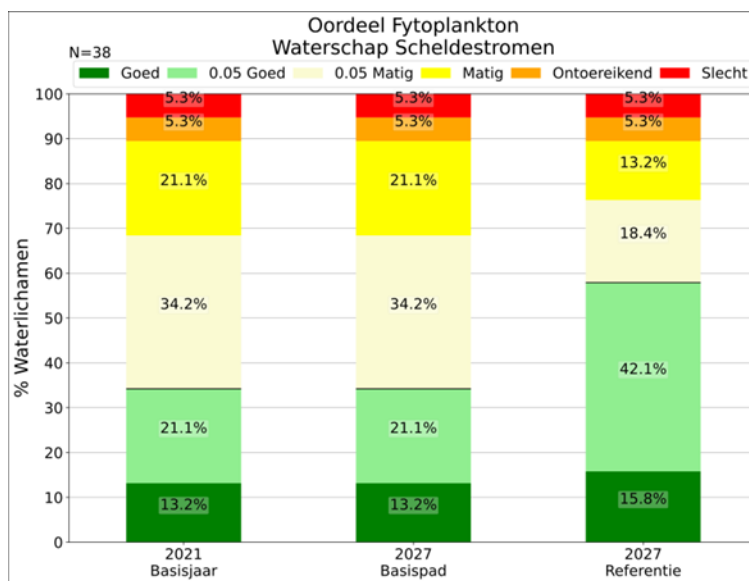
- Voor één waterlichaam (NL42_BATHOOST) was geen data beschikbaar. In een later stadium is deze data door Scheldestromen ter beschikking gesteld. Vooralsnog heeft nog geen (her)berekening kunnen plaatsvinden door Deltares met de nieuwe data.
- Er zijn aanzienlijke verschillen geconstateerd tussen de landelijke prognose en de regionale prognose (doelafleiding) die in 2023 is gedaan door het waterschap en de provincie, vooral met betrekking tot macrofauna. Het is op dit moment onduidelijk waar deze verschillen vandaan komen en welke stuurvariabelen hierbij meer of minder invloed hebben gehad. Het doel van de tussenevaluatie was om te werken met realistische nutriëntenconcentraties, waar in de doelafleiding nog is uitgegaan van doelbereik. Daarnaast wordt aangegeven dat de koppeling van de stuurvariabelen toxiciteit, doorzicht en ammonium aan fosfor in brakke watertypes volgens het waterschap niet geschikt is. Voor deze wateren is namelijk niet fosfor maar stikstof het sturende element. De precieze invloed van de verschillende aannames op de uiteindelijke resultaten is momenteel nog onduidelijk.

22.2.4 Fytoplankton

Inschatting KRW-Verkenner

Figuur 22.6 geeft een overzicht voor Scheldestromen van het ingeschatte doelbereik voor kwaliteitselement 'Fytoplankton' voor een drietal berekeningen: 'Basisjaar 2021', 'Basispad 2027' en 'Referentie 2027'. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

- Voor Scheldestromen zien we een licht lager doelbereik in 'Referentie 2027' (58%) dan landelijk (64%), en een grotere toename van het doelbereik van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027' (van 34% naar 58%) vergeleken met het landelijke beeld (55% naar 64%).
- Ca. 18% van de waterlichamen heeft een doelgat van 0.05 EKR-punt van de klasse 'Goed' en voldoet dus bijna aan de KRW-norm in 'Referentie 2027'.
- Van de 38 waterlichamen zijn er 9 die één of meer klassen vooruitgaan van 'Basisjaar 2021 naar 'Referentie 2027'.
- Twee waterlichamen gaan licht achteruit in 'Referentie 2027'. In het conclusiehoofdstuk zijn een aantal redenen opgenomen, die hiervoor een verklaring kunnen geven.



Figuur 22.6 Overzicht van de KRW-klassen verdeling voor fytoplankton in het stroomgebied van Waterschap Scheldestromen berekend met de KRW-Verkenner. Twee extra niet-KRW klassen zijn toegevoegd om de spreiding van 0.05 EKR-punt rondom de klassegrens 'Goed' inzichtelijk te maken. Binnen de klasse '0.05 Goed' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt boven de klassegrens 'Goed' liggen, wat waterlichamen aanduidt die met een kleine marge binnen de klasse 'Goed' vallen. Binnen de klasse '0.05 Matig' vallen waterlichamen die maximaal 0.05 EKR-punt onder de klassegrens 'Goed', en dus bijna in de klasse 'Goed' vallen, maar die in de KRW-classificering nog net in de klasse 'Matig' vallen. De drie rekenvarianten zijn: 'Basisjaar 2021': meting; toetsjaar 2022 (IHW, data t/m 2021), 'Basispad 2027': autonome ontwikkelingen, 'Referentie 2027': vastgesteld beleid. De N=* geeft aan om hoeveel waterlichamen het gaat bij deze waterbeheerder.

Vergelijking inschatting KRW-Verkenner en inschatting waterbeheerder

Waterschap Scheldestromen heeft in 2023 door RHDHV berekeningen met de KRW-Verkenner laten uitvoeren. Deze doelafleiding was in feite ook een prognose, met de aanname dat nutriënten in 2027 op orde zouden zijn. Deze berekeningen zijn gedeeld met Deltares. Aan de hand van deze vergelijking kan voor 'Vis' de volgende opmerking worden gemaakt:

- Er zijn aanzienlijke verschillen geconstateerd tussen de landelijke prognose en de regionale prognose (doelafleiding) die in 2023 is gedaan door het waterschap en de provincie, vooral met betrekking tot macrofauna. Het is op dit moment onduidelijk waar deze verschillen vandaan komen en welke stuurvariabelen hierbij meer of minder invloed hebben gehad. Het doel van de tussenevaluatie was om te werken met realistische nutriëntenconcentraties, waar in de doelafleiding nog is uitgegaan van doelbereik. Daarnaast wordt aangegeven dat de koppeling van de stuurvariabelen toxiciteit, doorzicht en ammonium aan fosfor in brakke watertypes volgens het waterschap niet geschikt is. Voor deze wateren is namelijk niet fosfor maar stikstof het sturende element. De precieze invloed van de verschillende aannames op de uiteindelijke resultaten is momenteel nog onduidelijk.

23 Conclusies

In totaal hebben 14 van de 21 waterbeheerders data over nutriënten aangeleverd en 11 van de 21 waterbeheerders data voor de biologie. De inschatting van het verwachte doelbereik voor de Referentie situatie (vastgesteld beleid) in 2027 door de waterbeheerders levert op hoofdlijnen hetzelfde beeld op als de inschatting met de KRW-Verkenner. Op het niveau van individuele waterlichamen kunnen de verschillen echter aanzienlijk zijn. Uit de vergelijking van de data en intensief contact met de waterbeheerders zijn de volgende belangrijkste oorzaken voor de gesignaleerde verschillen naar voren gekomen:

- Gebruikte methoden en modellen
 - Verschillen in gebruikte methodieken zijn de belangrijkste oorzaak van verschillen in inschatting van doelbereik tussen Deltares en de waterbeheerders.
 - Door Aveco de Bondt (Osté, L en H. Kuipers, 2024 in prep.) is een inventarisatie en analyse van de methoden van de waterbeheerders uitgevoerd. Voor details wordt hiernaar verwezen.
 - Veel waterbeheerders zijn bij de doelaflading voor de biologie ervan uitgegaan dat de nutriënten op orde zijn, terwijl dit in 2021 (en naar verwachting ook in 2027) niet het geval is. Dit heeft niet zozeer gevolgen voor de berekende EKR's, maar het kan wel een verklaring zijn voor het resterende doelgat van bepaalde waterlichamen. Voor de waterbeheerders die de GEP's hebben aangeleverd als prognose is dit dus een mogelijke verklaring voor verschillen.
- Uitgangsjaar
 - Bij sommige waterbeheerders zijn verschillen geconstateerd ten opzichte van de landelijke aannames voor het uitgangsjaar van de berekeningen.
 - In sommige gevallen is gebruik gemaakt van de meest recente monitoringsdata (EKR's), terwijl in andere gevallen waterbeheerders toetswaarden gebruiken, waarin ook data van een aantal voorgaande jaren is verwerkt. De monitoring loopt achter door de middeling van drie meetjaren. Dit introduceert geen onzekerheid, maar verklaart waarom effecten minder aantoonbaar zijn. Het kan leiden tot een structurele over- of onderschatting van de werkelijke situatie, waardoor belangrijke veranderingen of trends gemist kunnen worden.
 - Daarnaast hanteren individuele waterbeheerders soms verschillende benaderingen bij het al dan niet opnieuw toetsen van oude data aan nieuwe (aangepaste) maatlatten.
- Maatregelen
 - Er kunnen verschillen zijn in de omvang, aard of interpretatie van specifieke maatregelen die door de waterbeheerders in het SGBP3 zijn opgenomen.
 - In sommige gevallen zijn maatregelen uit het SGBP2 nog niet uitgevoerd, maar doorgeschoven naar SGBP3, terwijl deze niet meer in het SGBP3 worden genoemd en dus niet zijn meegenomen in de berekeningen.
 - Bepaalde maatregelen kunnen niet in de KRW-Verkenner worden opgenomen, zoals: baggeren, het wegvangen van vis en het aanleggen van paaiplaatsen voor vis (van den Roovaart et al., 2024).
 - Een enkele waterbeheerder noemt dat voorgenomen maatregelen bij het watertype 'Moerasbeken' (R20) niet goed zijn door te rekenen met de KRW-Verkenner.
- Hydrologie
 - Het landelijke KRW-verkenner model hanteert een hydrologische basis die niet altijd volledig aansluit bij de hydrologische gegevens die door lokale waterbeheerders worden gebruikt. Dit verschil kan deels worden verklaard door het verschil in

detailniveau tussen de landelijke modellering en de meer specifieke, lokaal afgestemde modellen van de beheerders.

- Dit heeft tevens gevolgen voor de mogelijkheid om bepaalde (hydrologische) maatregelen door te rekenen met het landelijk model.
- Externe omstandigheden
 - Een aantal waterbeheerders wijst op factoren zoals klimaatverandering (vooral toenemende droge periodes) en exoten (zoals de rivierkreeft) die aanzienlijke impact kunnen hebben op de EKR-scores. Deze factoren zijn niet opgenomen in de huidige versie van het landelijke model.

De vergelijking tussen de data en uitkomsten van de landelijke berekeningen en die van de waterbeheerders heeft waardevolle informatie opgeleverd, die kan bijdragen aan de gezamenlijke verbetering en ontwikkeling van methoden en modellen. Het voorstel is om gebruik te maken van de gegevens, inzichten en methodieken die tijdens het proces van de Tussenevaluatie tussen de ministeries van IenW en LVVN, de waterbeheerders, de adviesbureaus en de kennisinstituten naar voren zijn gekomen. Een (meer) gezamenlijke benadering of instrumentarium zou een waardevolle ondersteuning kunnen bieden in de KRW-stappen richting 2027. Daar hoort ook het verbeteren van de zwakke punten van de KRW-Verkenner bij, zoals genoemd in paragraaf 6.4 in van den Roovaart et al. (2024).

Literatuur

Groenendijk, Piet, Twan Cals, Hans Kros, Leo Renaud, Jan-Cees Voogd, 2024 (in prep.). Berekeningen van effecten van het mestbeleid op de uit- en afspoeling van meststoffen. Wageningen Environmental Research.

Osté, L en H. Kuipers, 2024 (in prep.). Inventarisatie methodieken prognose biologische kwaliteitselementen. Aveco de Bondt.

Peter Schipper, Erwin van Boekel, Yanjiao Mi-Gegotek, Piet Groenendijk, Hans Kros, Leo Renaud,

Jan Cees Voogd, 2024. KRW-doelbereik en resterende opgave 2027 voor de nutriënten in de Maasregio. Wageningen Environmental Research, Rapport 3353. 84 blz.; 30 fig.; 7 tab.; 25 ref.

Roovaart, J. van den, L. van Eck, S. Kelderman, 2024 (in prep.). Inschatting KRW-doelbereik per waterbeheerder en vergelijking resultaten landelijk instrumentarium en waterbeheerders. Achtergrondrapportage bij de Tussenevaluatie KRW 2024. Deltares rapport 11210346-012-ZWS-0002.

Slagter, L. et al, 2024 (in prep.). Koepelrapportage Tussenevaluatie 2024. Witteveen+Bos.

Waterschap Rijn en IJssel. (2024). Vergelijking tussen landelijke analyse en regionale analyse van Rijn en IJssel van de prognoses 2027 voor biologische kwaliteitselementen.

Waterschap Hunze en Aa's. (2024). Tussenevaluatie 2024 Kaderrichtlijn Water.

Bijlage 1: totaaloverzicht vergelijking resultaten prognose landelijk en regio met keuze

In deze bijlage zijn alle resultaten van de prognoses van Deltares voor de 'Referentie 2027' en de prognoses van de waterbeheerder voor de Referentie 2027 per waterlichaam weergegeven. Ook is de selectie van data opgenomen, die in de Koepelrapportage (Slagter et al., 2024 in prep.) wordt gebruikt. Deze bijlage is bijgevoegd als een Excel-bestand genaamd:

Bijlage_1_Totaaloverzicht_vergelijking_resultaten_prognose_landelijk_regio_met_keuze_20241011

Deltares is een onafhankelijk kennisinstituut voor toegepast onderzoek op het gebied van water en ondergrond. Wereldwijd werken we aan slimme oplossingen voor mens, milieu en maatschappij.

Deltares

www.deltares.nl