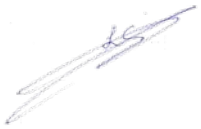
Witteveen + Bos

KBNL: effect niet halen KRW-doelen op vergunningverlening

Een KRW-risicoanalyse voor de vergunningverlening voor de bouw- en infrasector

Koninklijke Bouwend Nederland

Project	KBNL: effect niet halen KRW-doelen op vergunningverlening
Opdrachtgever	Koninklijke Bouwend Nederland
Document	Een KRW-risicoanalyse voor de vergunningverlening voor de bouw- en infrasector
Status	Definitief
Datum	21 december 2022
Referentie	132364/22-018.662
Projectcode	132364
Projectleider	L. Slagter MSc
Projectdirecteur	Drs. L.G. Turlings
Auteur(s)	D.R.G. van Wieringen (W+B), L. Slagter MSc (W+B), S. Handgraaf (FLO Legal), mr. C.P. Guillon (W+B), ing. C.A. Zomer-Marres (W+B), mr. L.C.E. Augustinus (La Gro Geelkerken Advocaten), dr.ir. E.C.M. Ruijgrok (W+B)
Gecontroleerd door	Dr.ir. R.L.J. Nieuwkamer
Goedgekeurd door	L. Slagter MSc
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 5

1 ANALYSE EFFECTEN KRW-DOELBEREIK OP BOUW- EN INFRASECTOR 6

1.1 Aanleiding 6
1.2 Doel en aanpak van de analyse 6
1.3 Leeswijzer 8

2 DE KADERRICHTLIJN WATER 9

2.1 Wat is de Kaderrichtlijn Water? 9
2.2 KRW-doelbereik in Nederland 9
2.2.1 Huidige toestand Nederlandse oppervlaktewater 9
2.2.2 Huidige toestand Nederlandse grondwater 12
2.2.3 Prognose doelbereik 12
2.3 Samengevat: gaan we de KRW-doelen halen? 14

3 DE GEVOLGEN VAN KRW-TOETSING BIJ VERGUNNINGEN VOOR BOUW- EN INFRAPROJECTEN 15

3.1 Vergunningeninventarisatie 15
3.2 Gevolgen KRW-toetsing onder de Omgevingswet 17
3.3 Drie voorbeelden: inschatting gevolgen per activiteit 18
3.4 Samengevat: een hoger risico onder de Omgevingswet 19

4 RISICOANALYSE ECOLOGIE 21

4.1 Onttrekken van grondwater 21
4.2 Lozen van water bij bodemsanering 24
4.3 Gebruik van waterstaatswerken 28
4.4 Samengevat: projecten lopen een verhoogd risico m.b.t. vergunningverlening 31

5 ECONOMISCHE IMPACT 32

5.1 Verwacht bouwvolume 32

5.2 Bouwvolume met verhoogd risico voor vergunningverlening 33
5.3 Samengevat: grote economische en maatschappelijke impact 34

6 CONCLUSIES 35

Laatste pagina 36

Bijlage(n)

		Aantal pagina's
I	Vergunningeninventarisatie	8
II	Vergunningen onder de Omgevingswet	2
III	Toetsingskader huidig en toekomstig recht	3
IV	Bepaling risico's voor infrastructuur projecten	2
V	Risico's infrastructuur	7
VI	Bepaling risico's voor woningbouw	5
VII	Verwacht bouwvolume per activiteit en type activiteit	2

SAMENVATTING

Het huidige KRW-doelbereik in Nederland

De KRW is een Europese richtlijn uit 2000 die, na implementatie door de Europese lidstaten, er voor moet zorgen dat in uiterlijk 2027 al het oppervlakte- en grondwater in Europa in een goede chemische en ecologische toestand is. De huidige stand van zaken van het Nederlandse KRW-doelbereik laat zien dat het niet goed gesteld is met de Nederlandse waterkwaliteit en -kwantiteit van onze oppervlakte- en grondwateren. Momenteel voldoet geen enkel oppervlaktewater aan de KRW-doelen en is voor grondwater zowel de kwaliteit als de kwantiteit onvoldoende. Sterker nog: de waterkwaliteit en -kwantiteit is sinds 2009 zelfs achteruit gegaan, terwijl dat volgens het stand still-beginsel van de KRW juist verboden is. Daarnaast zijn ook de geplande maatregelen in het derde en laatste SGBP onvoldoende om de KRW-doelen voor de deadline van 2027 overal in Nederland te halen, en zijn aanvullende maatregelpakketten bij lange na niet toereikend genoeg om het KRW-doelbereik in zicht te brengen. In dit rapport leest u wat daarvan de risico's zijn voor de vergunningverlening voor de bouw- en infrasector.

Een groter risico voor vergunningverlening onder de Omgevingswet

Voor de vijf meest voorkomende en representatieve activiteiten in de bouw- en infraprojecten zijn er vergunningen nodig in het kader van de KRW, omdat deze activiteiten potentiële negatieve effecten kunnen hebben op de chemische en ecologische kwaliteit en op de kwantiteit van de watersystemen. Onder het huidige recht vindt er een indirecte toetsing plaats aan de KRW via de Waterwet en water(beheer)plannen, waardoor er mogelijkheden zijn om vergunningen voor activiteiten te verlenen ten koste van de waterkwaliteit en -kwantiteit. Dit zal echter veranderen onder de Omgevingswet, vanwege een strenger toetsingskader en meer afwegingsruimte voor decentrale overheden. In het strengere toetsingskader in de Omgevingswet wordt er direct aan de eisen van de KRW getoetst, waarbij het verlenen van de vergunning er niet toe mag leiden dat de doelen voor oppervlaktewaterlichamen of grondwaterlichamen niet worden bereikt. Daarbij kunnen waterschappen of gemeenten de regels aanpassen en meer toespitsen op de lokale omstandigheden. Met de implementatie van de Omgevingswet lopen bouw- en infraprojecten daarom per definitie een groter risico om niet vergund te kunnen worden als er niet wordt voldaan aan de KRW-doelen.

Groot aantal projecten loopt een verhoogd risico

Wanneer er onder de Omgevingswet direct getoetst gaat worden aan de KRW, zien we dat een groot aantal bouw- en infraprojecten een verhoogd risico lopen om niet vergund te worden. Zo zien we dat bijvoorbeeld 25 % van de woningbouwprojecten bij het lozen van water bij bodemsanering en 10 % van de woningbouwprojecten bij het onttrekken van grondwater een risico loopt om niet vergund te worden. Ook andere belangrijke infrastructuur, zoals bruggen, sluizen, wegen langs (of over) wateren en stations lopen een verhoogd risico om niet gebouwd te kunnen worden. Afhankelijk van de locatie en aard van het project kan de grootte van het risico mee- of tegenvallen. Het niet halen van de KRW-doelen in 2027 kan ervoor zorgen dat we geconfronteerd worden met potentieel grote maatschappelijke gevolgen als de vergunningverlening voor de bouw- en infrasector (gedeeltelijk) stil komt te liggen.

Een grote negatieve economische én maatschappelijke impact

De economische impact voor zowel de woningbouw als de aanleg en het gebruik van infrastructuur is groot: een substantieel deel van de bouw- en infrasector gaat te maken krijgen met problemen in de vergunningverlening wanneer we niet voldoen aan de KRW-doelstellingen. De analyse laat niet alleen zien hoe groot de economische impact is voor de bouwsector, maar ook wat de potentiële maatschappelijke gevolgen daarvan kunnen zijn: het oplossen van de woningnood wordt bemoeilijkt en noodzakelijke infrastructuur kan niet (tijdig) worden aangelegd. We verwachten dat de maatschappelijke kosten van de woningnood en de vertragingen in de aanleg van infrastructuur nog groter zijn dan de economische kosten van de bouw.

1

ANALYSE EFFECTEN KRW-DOELBEREIK OP BOUW- EN INFRASECTOR

1.1 Aanleiding

De Kaderrichtlijn Water (hierna: KRW) is Europese regelgeving om er voor te zorgen dat zowel de kwalitatieve als de kwantitatieve toestand van de oppervlakte- en grondwateren niet verslechtert. Uiterlijk in 2027 moet al het oppervlakte- en grondwater in Europa van goede kwaliteit en kwantiteit zijn. Uit meetgegevens blijkt dat het doelbereik in Nederland nul is. Dit betekent dat in Nederland geen enkel oppervlaktewater voldoet aan de KRW-doelen. Daarnaast blijkt uit verschillende studies dat de huidige plannen onvoldoende zijn om de KRW-doelen in 2027 te bereiken en dat de toestand van sommige KRW-waterlichamen zelfs achteruit gaat[1][2][3]. Daarmee voldoet Nederland niet aan de eisen van de KRW. Dit kan juridische consequenties hebben, die vergelijkbaar zijn met de stikstofproblematiek. Op moment van schrijven kunnen er al rechtszaken tegen een vergunde activiteit met een (mogelijk) negatief effect op de toestand van waterlichamen succesvol worden aangespannen, wat er vervolgens toe kan leiden dat vergunningen of andere besluiten worden vernietigd door de bestuursrechter[1].

Tijdens het realiseren van bouw- en infraprojecten zijn er veel activiteiten met een meldings-of vergunningplicht die gerelateerd is aan de KRW. Bijvoorbeeld (tijdelijke) wateronttrekkingen, lozingen of werk op of aan een KRW-waterlichaam. Als deze vergunningen worden vernietigd, kan dit leiden tot een ernstige belemmering van economische activiteiten in Nederland. Daarom is het van groot belang de risico's voor vergunningverlening voor de bouw- en infraprojecten te onderzoeken.

1.2 Doel en aanpak van de analyse

Het niet vergund kunnen krijgen van bouwactiviteiten in Nederland en de vernietiging van verleende vergunningen zal er toe leiden dat het bouwwerk niet, of alleen met grote vertraging, gerealiseerd kan worden. Het doel van deze studie is om te analyseren welk risico bouw- en infraprojecten lopen op vernietiging of het niet verkrijgen van vergunningen op grond van het niet voldoen aan de KRW.

[1] Van Wieringen, D.R.G., Nieuwkamer, R.L.J., Handgraaf, S. (FLO Legal), Loesink, A. (TwynstraGudde), Slagter, L., van der Wijngaart, T., Ruijgrok, E.C.M. (2022). Gaat Nederland de KRW-doelen halen? Een analyse op KRW-doelbereik en inzicht in mogelijke consequenties. 129588/22-007.733. Witteveen+Bos, Deventer.

[2] Gaalen, F. van, L. Osté & E. van Boekel (2020), Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

[3] Knoben, R., Verhagen, F., Schoffelen, N., Rost, J., Haan, M. de, Spronsen, B. van, Verhagen, F., Evenblij, H., Velthoven, B. van (2021). Ex Ante Analyse Waterkwaliteit. BH7109WMRP2109281159. Royal HaskoningDHV.

Om deze risico's in kaart te brengen splitsen wij de analyse op in drie onderdelen:

I een juridische analyse, waarbij we onderzoeken welke vergunningen er nodig zijn voor bouw- en infraprojecten, en wat onder huidig en toekomstig recht de (mogelijke) gevolgen zijn voor de vergunningverlening van deze activiteiten als de KRW-doelen niet gehaald worden. Hierbij wordt ook gekeken naar de kans dat meldingsplichtige activiteiten voortaan vergunningplichtig worden;

II een ecologische risicoanalyse, waarbij we aan de hand van de KRW inschatten welke bouw- en infraprojecten een verhoogd risico hebben niet vergund te worden;

III een economische analyse, waarbij we onderzoeken wat de economische impact op de bouw- en infrasector is als bouw- en infraprojecten (deels) niet gerealiseerd kunnen worden.

I. Juridische analyse

In deze analyse wordt duidelijk wat onder huidig en toekomstig recht de juridische gevolgen zijn voor vergunningverlening van de bouw- en infrasector als de KRW-doelen niet gehaald worden. Deze analyse brengt voor de meest voorkomende activiteiten in de bouw- en infrasector aan de hand van rijksregels in kaart hoe er aan de KRW wordt getoetst en welke vergunningen en/of meldingen er nodig zijn voor de uitvoering van deze activiteiten. Hierbij wordt ingegaan op het toetsingskader voor vergunningen in het huidige recht en onder de Omgevingswet, en de relatie die daarin is gelegd met de KRW. Ook wordt gekeken naar de kans dat – vanwege de vergroting van de decentrale afwegingsruimte onder de Omgevingswet – meldingsplichtige activiteiten voortaan vergunningplichtig worden.

II. Ecologische risicoanalyse

Om te bepalen in welke situaties projecten een verhoogd risico hebben om aan de hand van de KRW niet vergund te worden is:

1 per activiteit gespecificeerd welke type projecten effecten hebben op het de KRW-doelen en bepaald of er voldoende informatie is om deze projecten te beoordelen;

2 ingeschat per project of deze mogelijk effect heeft op het bereiken van de KRW-doelen. De aanpak hiervoor verschilt per project vanwege verschillende detailniveaus per bron (voor verdere toelichting zie bijlage IV);

3 ingeschat waar deze effecten er toe kunnen leiden dat er niet wordt voldaan aan de verplichtingen van de KRW;

4 aan de hand van locatie en de effecten van projecten een risicoscore toegekend per activiteit.

III. Economische analyse

Deze analyse richt zich op het inschatten welk aandeel van de verwachte omzet een verhoogd risico loopt. De scope is beperkt tot het maken van een grove inschatting van de risico's, aangezien het gaat over toekomstige plannen welke vaak nog niet concreet zijn uitgewerkt. Projecten met een verhoogd risico worden mogelijk (later) wel vergund, bijvoorbeeld na toetsingen en planaanpassingen of het nemen van compenserende maatregelen. De extra kosten van deze aanpassingen, vertragingen of compenserende maatregelen zijn niet in kaart gebracht.

De potentieel gemiste omzet voor de bouw is bepaald met de formule:
Potentieel gemiste omzet = % verhoogd risico × verwachte bouwvolume.

Om het bouwvolume te bepalen is per type project:

1 een inschatting gemaakt of het bepalen van het bouwvolume haalbaar is voor deze eerste verkennende berekening (voor extra toelichting zie bijlage VII);

2 het bouwvolume ingeschat;

3 gecontroleerd of het geschatte bouwvolume per groep van projecten overeenkomt met cijfers uit andere bronnen (bijvoorbeeld het Economisch Instituut voor de Bouw (hierna: EIB)).

De potentieel gemiste omzet is bepaald door:

1 per type project het geschatte bouwvolume te vermenigvuldigen met het percentage van de bouwportefeuille dat een verhoogd risico loopt om niet vergund te worden;

2 aan te nemen dat als een deel van de projecten die uit verschillende onderdelen bestaan een verhoogd risico loopt, het hele project verhoogd risico loopt. Bijvoorbeeld het gehele budget voor een nieuwe weg over een rivier loopt risico, als er verhoogd risico is dat de brug niet vergund wordt;

3 het subtotaalbedrag te sommeren per activiteit;
4 het gewogen totaalbedrag te berekenen. Daarbij weegt een project dat een verhoogd risico loopt op vergunningverlening voor alle drie activiteiten zwaarder dan bij een verhoogd risico voor slechts één activiteit.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 vindt u een korte uitleg over de KRW en zetten we de huidige stand van zaken met betrekking tot het Nederlandse KRW-doelbereik uiteen. In hoofdstuk 3 staan de resultaten van de vergunningeninventarisatie voor bouw- en infraprojecten en leest u wat de (mogelijke) gevolgen voor de vergunningverlening van deze activiteiten zijn als Nederland de KRW-doelen niet haalt. In hoofdstuk 4 schatten we aan de hand van de KRW in welke bouw- en infraprojecten een verhoogd risico hebben om niet vergund te worden. In hoofdstuk 5 beschrijven we de economische impact daarvan op de bouw- en infrasector. Als laatste vindt u in hoofdstuk 6 de conclusies.

2

DE KADERRICHTLIJN WATER

2.1 Wat is de Kaderrichtlijn Water?

De KRW is een Europese richtlijn uit 2000 die, na implementatie door de Europese lidstaten, er voor moet zorgen dat in uiterlijk 2027 al het oppervlakte- en grondwater in Europa in een goede chemische en ecologische toestand is. Voor de goede chemische toestand moet het oppervlaktewater voldoen aan normen voor 45 vervuilende stoffen. De goede ecologische toestand wordt afgemeten aan maatlatten voor vissen, waterplanten, macrofauna, algen en fysisch-chemische parameters. Het grondwater moet in een goede chemische en kwantitatieve toestand zijn. Voor de goede chemische toestand moet het grondwater voldoen aan normen voor de chemische kwaliteit. Om een goede kwantitatieve toestand van het grondwater te garanderen mag er niet meer onttrekking dan aanvulling van grondwater zijn. Daarnaast stelt de KRW ook doelen voor specifiek beschermde gebieden, waaronder Natura 2000- en drinkwatergebieden.

Naast bovenstaande doelen kent de KRW een drietal belangrijke basisprincipes, namelijk:
1 er mag geen sprake zijn van achteruitgang van de waterkwaliteit, het zogenaamde 'stand still-beginsel';
2 iedereen moet zijn eigen vervuiling aanpakken (geen afwenteling), en;
3 'one-out-all-out', wat betekent dat de waterkwaliteit pas goed is als alle chemische en ecologische kwaliteitsaspecten in orde zijn.

Voor een gedetailleerder overzicht van de verschillende KRW-doelen en bijbehorende normen en maatlatten, verwijzen wij u naar ons onderzoek 'Gaat Nederland de KRW-doelen halen? Een analyse op KRW-doelbereik en inzicht in mogelijke consequenties' in opdracht van Natuurmonumenten[4]. In hoofdstuk 2 van dat onderzoek gaan wij dieper in op de historie van de KRW, de afzonderlijke doelen voor oppervlakte- en grondwater, en de beoordeling van zowel de chemische als de ecologische kwaliteit.

2.2 KRW-doelbereik in Nederland

De KRW schrijft voor dat de Europese lidstaten stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) op moeten stellen. Deze SGBP's bevatten een beschrijving van de watersystemen van de betreffende lidstaat, de daarbij horende doelen en de maatregelen om deze doelen te halen. De mate waarin die doelen bereikt zijn, wordt het doelbereik genoemd. Sinds 2009 is voor alle stroomgebieden in Nederland (Eems, Schelde, Rijn en Maas) driemaal een SGBP opgesteld. Ondanks de inspanningen die volgen uit deze SGBP's, voldeed in 2021 geen enkel oppervlaktewaterlichaam in Nederland aan alle KRW-doelen. Hierna volgt een uiteenzetting van de huidige stand van zaken met betrekking tot het Nederlandse KRW-doelbereik.

2.2.1 Huidige toestand Nederlandse oppervlaktewater

Zoals genoemd stelt de KRW doelen voor de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewateren. In Nederland worden deze doelen slechts in een klein deel van de wateren bereikt. Voor de KRW-doelen geldt

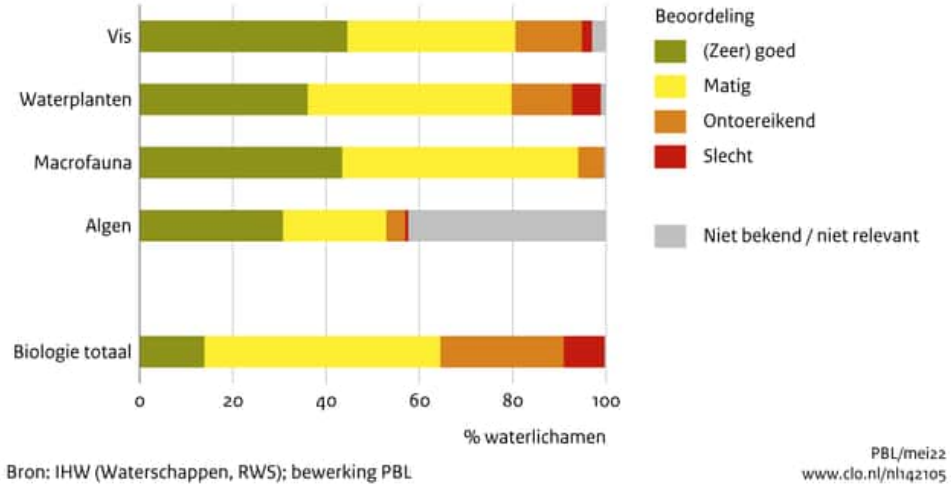
[4] Van Wieringen, D.R.G., Nieuwkamer, R.L.J., Handgraaf, S. (FLO Legal), Loesink, A. (TwynstraGudde), Slagter, L., van der Wijngaart, T., Ruijgrok, E.C.M. (2022). Gaat Nederland de KRW-doelen halen? Een analyse op KRW-doelbereik en inzicht in mogelijke consequenties. 129588/22-007.733. Witteveen+Bos, Deventer.

'one-out-all-out', wat betekent dat de waterkwaliteit pas goed is als alle kwaliteitsaspecten in orde zijn. Daardoor is het totale KRW-doelbereik in 2021 0 %.

Biologische toestand

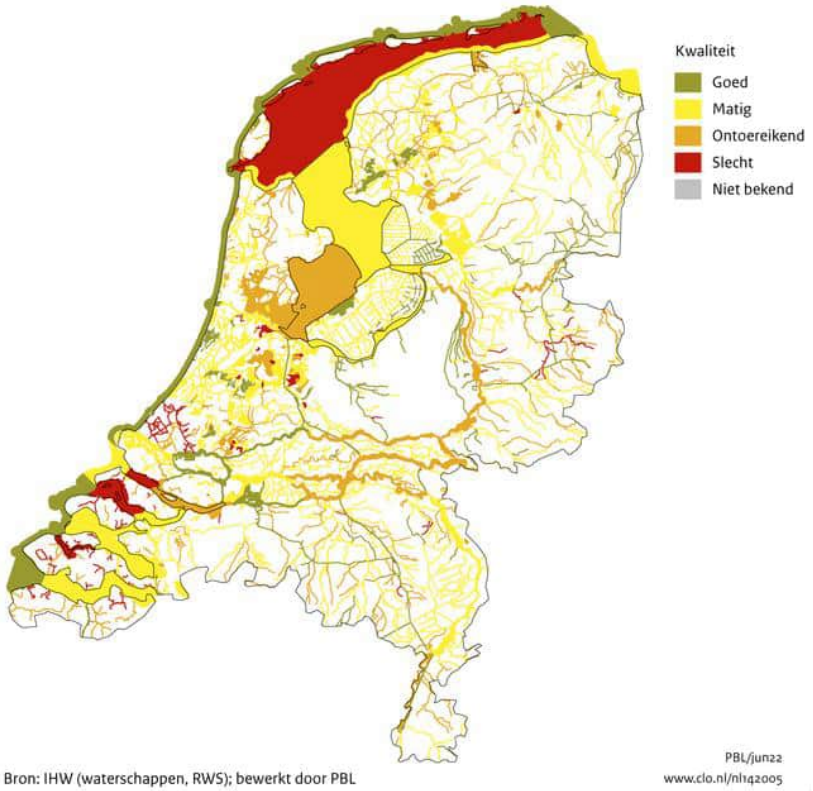
De biologische waterkwaliteit is onvoldoende in 86 % van de oppervlaktewaterlichamen (afbeelding 2.1 en afbeelding 2.2). Dit komt voornamelijk door een te hoge nutriëntenbelasting (stikstof, fosfaat), een verstoorde hydrodynamiek (waterafvoer) en een onnatuurlijke inrichting van het watersysteem (harde oevers en een onpasseerbare infrastructuur). Dit is een gevolg van menselijke aanpassingen van het watersysteem voor landbouw, scheepvaart en waterveiligheid.

Afbeelding 2.1 Biologische kwaliteit van oppervlaktewater volgens Kaderrichtlijn Water, 2021



Bron: IHW (Waterschappen, RWS); bewerking PBL

Afbeelding 2.2 Biologische kwaliteit van oppervlaktewater volgens Kaderrichtlijn Water (overzichtskaart Nederland), 2021

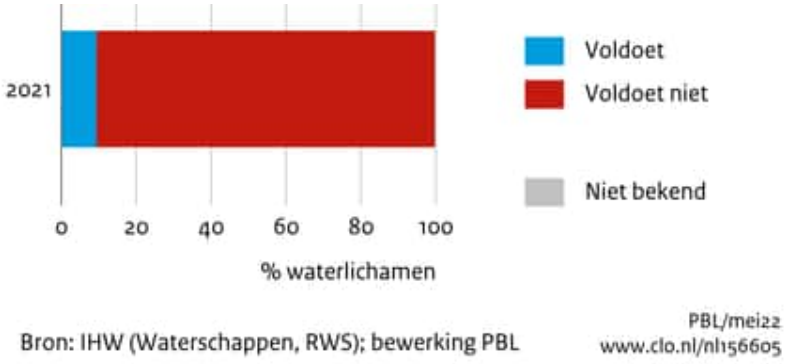


Bron: IHW (waterschappen, RWS); bewerkt door PBL

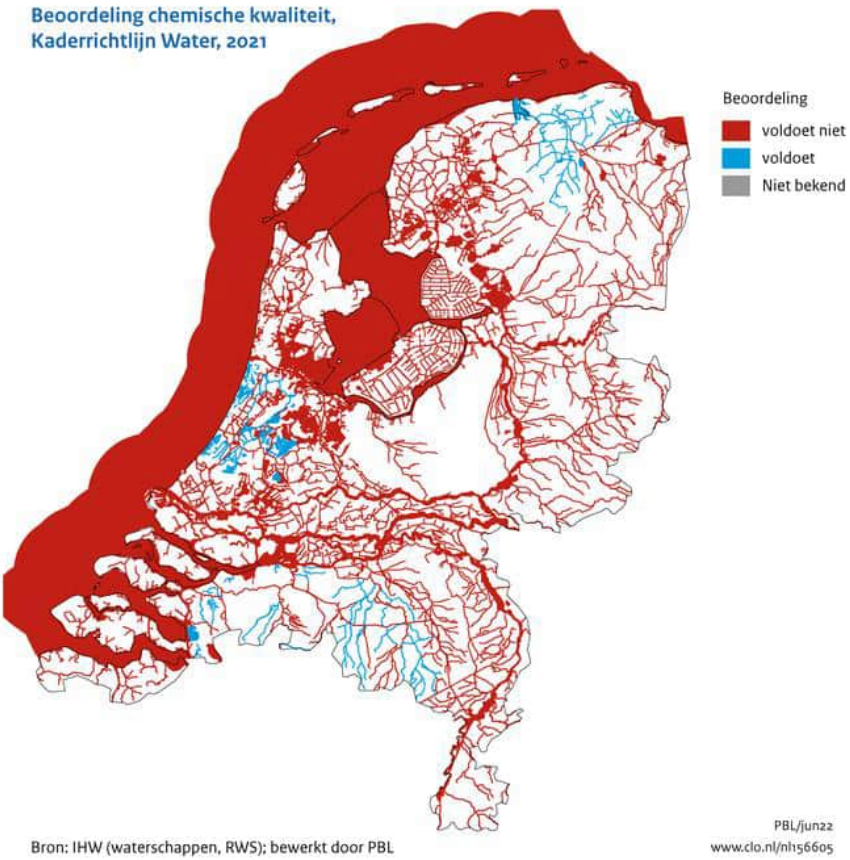
Chemische toestand

Voor chemische stoffen voldoet 91 % van de oppervlaktewateren niet aan de normen voor één of meer chemische stoffen (afbeelding 2.3 en afbeelding 2.4). Dit zijn veelal stoffen die zeer lastig te verwijderen zijn en/of nadat de oorzaak van de vervuiling is weggenomen, lang blijven vrijkomen (bijvoorbeeld kwik). Een deel van deze stoffen wordt nog steeds uitgestoten, zoals fluorantheen dat vrijkomt bij de slijtage van banden.

Afbeelding 2.3 Chemische toestand van oppervlaktewater volgens Kaderrichtlijn Water, 2021



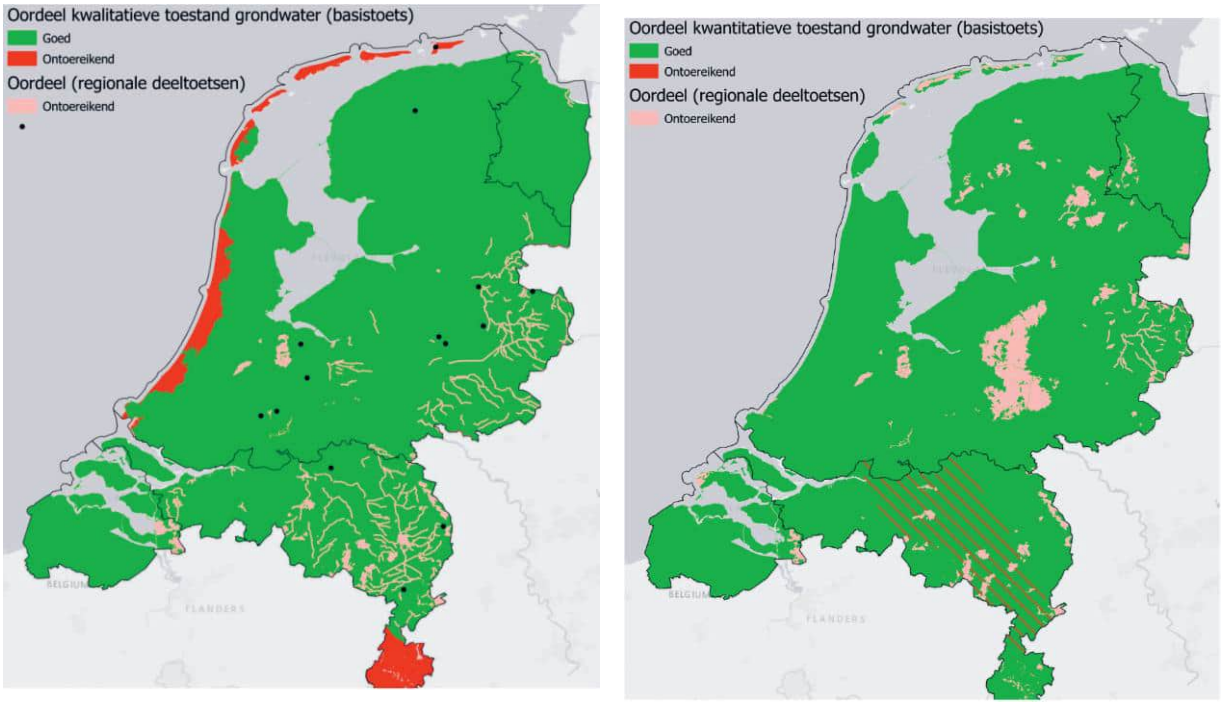
Afbeelding 2.4 Chemische toestand van oppervlaktewater volgens Kaderrichtlijn Water (overzichtskaart Nederland), 2021



2.2.2 Huidige toestand Nederlandse grondwater

De doelen voor de grondwaterkwaliteit en -kwantiteit van grondwaterlichamen worden niet overal bereikt (afbeelding 2.5). Op diverse plekken in Nederland worden normen voor toxische stoffen, voornamelijk gewasbeschermingsmiddelen, overschreden. Ten aanzien van grondwaterkwantiteit is de beoogde balans tussen onttrekking en aanvulling (uit neerslag) niet bereikt. Dit komt enerzijds door onttrekking door voornamelijk industrie, drinkwaterbedrijven en landbouw, en anderzijds door te weinig infiltratie van regenwater in de bodem. Te weinig infiltratie van regenwater in de bodem komt doordat in Nederland het watersysteem is ingericht op het zo snel mogelijk afvoeren van regenwater, waardoor regenwater geen tijd krijgt om in de bodem te infiltreren om het grondwater aan te vullen.

Afbeelding 2.5 Oordeel over de kwalitatieve en kwantitatieve toestand van grondwaterlichamen (Rijkswaterstaat), 2022



2.2.3 Prognose doelbereik

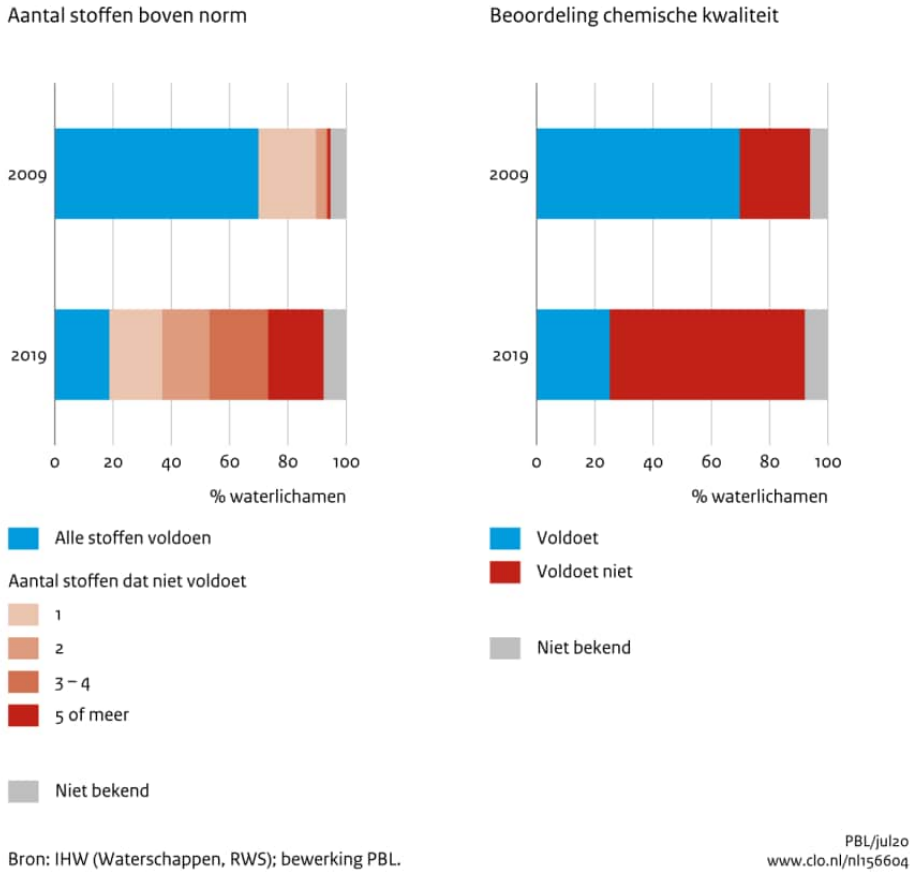
Achteruitgang waterkwaliteit

Afbeelding 2.3, de chemische toestand van het oppervlaktewater, laat zien dat in 2021 91 % van de oppervlaktewateren niet aan de normen voor één of meer chemische stoffen voldoen. De beoordeling van de chemische kwaliteit in de rechter figuur van afbeelding 2.6 laat zien dat het doelbereik voor de KRW-chemie is gedaald van 70 % in 2009 naar 25 % in 2019. Daarbij is ook het aantal stoffen waarvoor geldt dat wateren niet aan de betreffende norm voldoen toegenomen. Ook geldt dat, vanwege het 'one-out-all-out'-principe, het totale doelbereik lager is dan het doelbereik per stof. Het betreft voornamelijk stoffen die ook al in 2009 en 2015 op de meeste locaties gemeten zijn en is daarmee niet volledig te verklaren door een uitbreiding van de meetnetten[5].

Zoals beschreven in paragraaf 2.1 is één van de basisprincipes van de KRW het 'stand still-beginsel': er mag geen sprake zijn van achteruitgang van de waterkwaliteit. Naast het feit dat doelbereik ruim onvoldoende is, lijkt de sterke achteruitgang sinds 2009 voor KRW-chemie te botsen met dit 'standstill'-principe van de KRW. Voor de waterkwaliteit komt het KRW-doelbereik dus steeds verder weg te liggen.

[5] Compendium voor de Leefomgeving (2016). Kwaliteit overig relevante verontreinigende stoffen KRW, 2015.

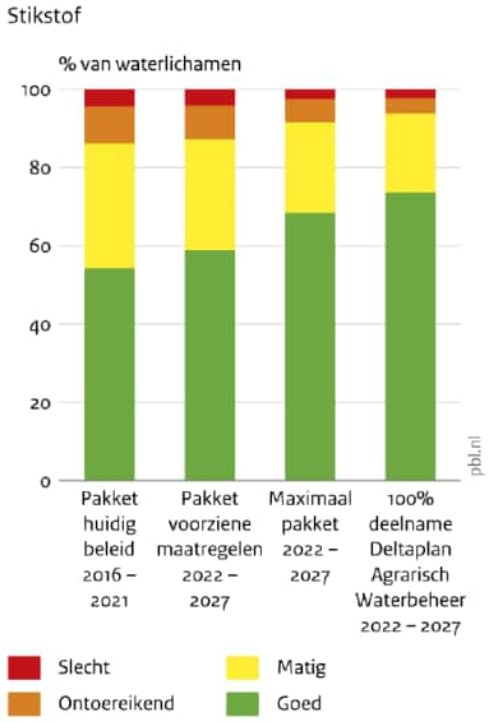
Afbeelding 2.6 Beoordeling van de chemische kwaliteit in de jaren 2009 en 2019 (van Gaalen et al., 2020)



Voorgenomen maatregelen

Zoals eerder genoemd bevatten de SGBP's maatregelen om de KRW-doelen te halen, maar uit berekeningen van onder andere PBL en Deltares blijkt dat deze geplande maatregelen niet voldoende zijn om de KRW-doelen te halen. Er zijn dus aanvullende maatregelen nodig om KRW-doelbereik dichterbij te brengen. In het coalitieakkoord van 2021, in het definitieve SGBP3 en in een addendum op het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn zijn aanvullende maatregelen opgenomen. Deze aanvullende maatregelen zijn nog niet volledig uitgewerkt en ook de effecten zijn nog niet doorgerekend. Daarnaast ontbreken in het definitieve SGBP3 aanvullende bron- en verwijderingsmaatregelen voor verontreinigende stoffen, die een belangrijk knelpunt vormen voor doelbereik. Hierdoor is het onduidelijk of deze aanvullende maatregelen voldoende zijn om de KRW-doelen in 2027 te halen. Echter, Van Gaalen et.al. (2020) hebben wel enkele maatregelen doorgerekend die verder gaan dan het concept SGBP3. In afbeelding 2.7 is te zien dat voor het nutriënt stikstof zelfs het meest uitgebreide maatregelenpakket, waarin 100 % van de boeren deelneemt aan het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW), niet voldoende is om de KRW-doelen te halen.

Afbeelding 2.7 Verwacht doelbereik voor nutriënt stikstof onder verdergaand beleid (van Gaalen et al., 2020)



2.3 Samengevat: gaan we de KRW-doelen halen?

De huidige stand van zaken van het Nederlandse KRW-doelbereik laat zien dat het niet goed gesteld is met de Nederlandse waterkwaliteit en -kwantiteit van onze oppervlakte- en grondwateren. Momenteel voldoet geen enkel oppervlaktewater aan de KRW-doelen en is zowel de grondwaterkwaliteit als de -kwantiteit onvoldoende. Sterker nog, de waterkwaliteit- en kwantiteit is sinds 2009 zelfs achteruit gegaan, terwijl dat volgens het stand still-beginsel van de KRW juist verboden is. Daarnaast zijn ook de geplande maatregelen in het derde en laatste SGBP onvoldoende om de KRW-doelen voor de deadline van 2027 overal in Nederland te halen, en zijn aanvullende maatregelpakketten bij lange na niet toereikend genoeg om het KRW-doelbereik in zicht te brengen[6][7][8]. Naar verwachting zullen de KRW-doelen in 2027 dus niet gehaald worden.

[6] Van Wieringen, D.R.G., Nieuwkamer, R.L.J., Handgraaf, S. (FLO Legal), Loesink, A. (TwynstraGudde), Slagter, L., van der Wijngaart, T., Ruijgrok, E.C.M. (2022). Gaat Nederland de KRW-doelen halen? Een analyse op KRW-doelbereik en inzicht in mogelijke consequenties. 129588/22-007.733. Witteveen+Bos, Deventer.

[7] Gaalen, F. van, L. Osté & E. van Boekel (2020), Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

[8] Knoben, R., Verhagen, F., Schoffelen, N., Rost, J., Haan, M. de, Spronsen, B. van, Verhagen, F., Evenblij, H., Velthoven, B. van (2021). Ex Ante Analyse Waterkwaliteit. BH7109WMRP2109281159. Royal HaskoningDHV.

3

DE GEVOLGEN VAN KRW-TOETSING BIJ VERGUNNINGEN VOOR BOUW- EN INFRAPROJECTEN

Dit hoofdstuk beschrijft achtereenvolgens welke vergunningen er waarom nodig zijn voor de vijf meest voorkomende en representatieve activiteiten tijdens de aanleg en realisatie van bouw- en infrastructuurprojecten, en de gevolgen voor de vergunningverlening van bouw- en infraprojecten wanneer er getoetst wordt aan de KRW. Ter illustratie worden er drie voorbeeldactiviteiten uitgewerkt. In deze juridische analyse wordt rekening gehouden met de komst van de Omgevingswet en daarom wordt er een onderscheid gemaakt tussen het huidige recht en het toekomstige recht.

De vijf, door Koninklijke Bouwend Nederland (hierna: BNL) geïdentificeerde, meest voorkomende en representatieve activiteiten in relatie tot water tijdens de aanleg en realisatie van bouw- en infrastructuurprojecten zijn:
1 grondwater- of oppervlaktewateronttrekking;
2 infiltreren van water in de bodem;
3 lozen van onttrokken grond- of oppervlaktewater op oppervlaktewater;
4 onttrekken en lozen van grondwater bij bodemsanering op oppervlaktewater;
5 gebruik maken van waterstaatswerken.

3.1 Vergunningeninventarisatie

In deze paragraaf leest u voor elke genoemde activiteit waarom er getoetst moet worden aan de KRW en welke vergunningen er nodig zijn tijdens de aanleg- en realisatiefase. We beginnen met de vergunningen die nodig zijn voor elke activiteit, waarna we voor elke activiteit de specifieke vergunningen bespreken. Dit om herhaling te voorkomen.

Algemeen benodigde vergunningen voor de vijf activiteiten

De KRW is door Nederland weliswaar verankerd in de Waterwet, maar vindt zijn oorsprong in de Europese richtlijn. Deze richtlijn geldt niet sectoraal voor alleen wateractiviteiten, maar ook voor bestemmingsplannen omdat deze worden getoetst op de uitvoerbaarheid. De toetsing van het plan op de uitvoerbaarheid leidt ertoe dat plannen waarvoor op voorhand onzeker is of vergunning afgegeven kan worden in het kader van de Waterwet vanwege de effecten op de KRW, ook geen bestemmingsplan kan worden vastgesteld. Het is daarbij aannemelijk dat in het proces van totstandkoming van het plan het waterschap/Rijkswaterstaat in hun wateradvies (als onderdeel van de watertoets) aangeven dat het plan niet uitvoerbaar is in het kader van de KRW. In dit rapport worden deze vergunningen niet meegenomen, maar is het van belang te weten dat de KRW-toetsing wel dergelijk onderdeel vormt van het bestemmingsplanproces en dat de resultaten van dit rapport ook hier invloed op zullen hebben.

Voor de vijf genoemde activiteiten zijn in ieder geval de volgende vergunningen nodig:
- nieuw bestemmingsplan, Provinciaal inpassingsplan, Rijksinpassingsplan: ruimtelijke inpassing van het bouwplan waar de activiteit onder valt (tabel II.12);
- omgevingsvergunning (buitenplans) afwijken bestemmingsplan: ruimtelijke inpassing van het bouwplan waar de activiteit onder valt (tabel III.13).

Grondwater- of oppervlaktewateronttrekking

De KRW heeft als doel een goede kwantitatieve grondwatertoestand te behouden. Daarom mag de beschikbare grondwatervoorraad niet uitgeput worden door onttrekkingen. De beschikbare grondwatervoorraad bestaat uit de langjarige grondwateraanvulling minus de hoeveelheid water die nodig is voor het goed functioneren van ecosystemen. Grond- en oppervlaktewateronttrekkingen mogen ook niet leiden tot significante schade aan terrestrische ecosystemen[9] of oppervlaktewaterlichamen door bijvoorbeeld (lokale) verdroging. Ook moet voorkomen worden dat door onttrekkingen intrusies van zout of andere stoffen ontstaan, omdat de stroomrichting van het water in de bodem verandert.

Mogelijke beperkingen voor onttrekkingen zijn relevant voor zowel de bouw- als de gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase is er vaak sprake van een bouwputbemaling. Dit is een tijdelijke grondwateronttrekking. Voor de gebruiksfase, zoals het verzorgen van de drinkwatervoorziening voor nieuwbouwwoningen of de aanvoer van water voor de industrie, zijn mogelijk nieuwe of grotere grond- of oppervlaktewateronttrekkingen nodig. Deze aanvullende onttrekking moeten vergunbaar zijn om de ontwikkeling door te laten gaan.

Hieruit volgend zijn voor een grondwater- of oppervlaktewateronttrekking de volgende vergunningen nodig:
- watervergunning/-melding - onttrekken van grondwater (tabel II.1);
- watervergunning - onttrekken van oppervlaktewater (tabel II.2).

Infiltreren van water in de bodem

De KRW vereist een goede grondwaterkwaliteit. Daarom mag het grondwater niet verontreinigd worden door het infiltreren van mogelijk vervuild water. Hiervoor zijn Europese normen (o.a. voor nitraat en bestrijdingsmiddelen) en nationale drempelwaarden opgesteld (bijvoorbeeld voor chloride, nikkel, arseen), én er mag geen stijgende trend van concentraties zijn als het kwaliteitsniveau 75 % van de norm is. Daarnaast mag de toestand van de grondwaterkwaliteit niet leiden tot significante schade aan terrestrische ecosystemen of oppervlaktewaterlichamen.

Bij het infiltreren van water in zowel de bouw- als gebruiksfase bestaat het risico dat de grondwaterkwaliteit verslechtert, met name wanneer er sprake is van mogelijke vervuilingen in het te infiltreren water. Mogelijke verontreinigende stoffen zitten in sommige bouwmaterialen[10]. In de gebruiksfase van bijvoorbeeld een nieuwe weg, kunnen verschillende verontreinigingen worden uitgestoten waarvoor normen gelden vanuit de KRW[11].

Hieruit volgend zijn voor het infiltreren van water in de bodem de volgende vergunningen nodig:
- watervergunning - infiltreren van water (tabel II.3);
- melding Blbi - lozing bemalingswater (kwalitatief) (tabel II.4).

Een belangrijke aanvulling hier op is dat infiltreren van water door de bouwsector niet geheel hetzelfde is als infiltreren in de zin van de Waterwet. Infiltreren in de zin van de Waterwet (en de voormalige Grondwaterwet) is het brengen van water in de bodem met het oog op het onttrekken van dat water (zie art. 1.1 Wtw). Bij retourneren van onttrokken grondwater is dat niet het geval. Retourneren valt dus niet onder het begrip ‘infiltreren’, maar is juridisch beschouwd een lozing in de bodem.

Het infiltreren bij bouwputbemaling heeft doorgaans tot doel om de effecten van de onttrekking op de grondwaterstand te mitigeren. Er is discussie mogelijk over de vraag of dit wel of niet onder infiltreren valt in de zin van de Waterwet. In de Keur, bijvoorbeeld van Waterschap Brabantse Delta, wordt infiltreren conform de Waterwet vergunningplichtig verklaard.

---

[9] Onder terrestrische ecosystemen vallen zowel Natura 2000-gebieden als NNN-gebieden. Bron Bastmeijer, K., van Rijswick, M., Verschuuren, J. (2021). Verdroging in Brabant Een Europeesrechtelijk Perspectief.

[10] Van Loon, (2020). Grondwaterkwaliteit Nederland 2020.

[11] Van Wieringen, D.R.G., Nieuwkamer, R.L.J., Handgraaf, S. (FLO Legal), Loesink, A. (TwynstraGudde), Slagter, L., van der Wijngaart, T., Ruijgrok, E.C.M. (2022). Gaat Nederland de KRW-doelen halen? Een analyse op KRW-doelbereik en inzicht in mogelijke consequenties. 129588/22-007.733. Witteveen+Bos, Deventer.

Lozen van onttrokken grond/oppervlaktewater op oppervlaktewater

Voor oppervlaktewaterlichamen zijn er KRW-doelen voor zowel de chemische als de ecologische kwaliteit. Het lozen van verontreinigd water kan de chemische en ecologische kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater verslechteren. Bij de toetsing van lozingen wordt er bijvoorbeeld gekeken naar de doorzicht, temperatuur en voedingsstoffen van het water. Lozingen kunnen namelijk zorgen voor troebel water, een verhoogde temperatuur of een verhoogde nutriëntenbelasting. Ook kunnen de normen voor verontreinigende stoffen worden overschreden als het geloosde water vervuild is. Lozingen komen veelal voor tijdens de aanlegfase, door bijvoorbeeld het leegpompen van een bouwput.

Hieruit volgend zijn voor het lozen van onttrokken grond/oppervlaktewater op oppervlaktewater de volgende vergunningen nodig:
- watervergunning - lozen van water op oppervlaktewater (tabel II.5, bijlage);
- melding Activiteitenbesluit milieubeheer - lozing bemalingswater (kwalitatief) (tabel II.6);
- melding Blbi - lozing bemalingswater (kwalitatief) (tabel II.7).

Onttrekken en lozen van grondwater bij bodemsanering op oppervlaktewater

Het lozen van water bij bodemsanering kan leiden tot vervuiling van het ontvangende oppervlaktewater en dat heeft een negatief effect op de KRW-doelen voor de chemische en ecologische kwaliteit. Zeker bij bodemsaneringen kan gewerkt worden met verontreinigende stoffen waardoor normen voor concentraties van verontreinigende stoffen in oppervlaktewateren worden overschreden. De onttrekking van grondwater kan ook effect hebben op de grondwaterkwantiteit, bijvoorbeeld doordat zo meer onttrokken wordt dan aangevuld of doordat de resulterende verdroging negatieve effecten heeft voor terrestrische ecosystemen of grondwaterafhankelijke oppervlaktewaterlichamen. De mogelijke effecten zijn vooral relevant tijdens de sanering (aanlegfase), omdat na sanering (gebruiksfase) de bron van mogelijke verontreinigingen is weggenomen.

Hieruit volgend zijn voor het lozen van onttrokken grondwater bij bodemsanering op oppervlaktewater de volgende vergunningen nodig:
- watervergunning/-melding - onttrekken van grondwater (tabel II.1);
- watervergunning - lozen van water op oppervlaktewater (tabel II.5);
- melding Blbi - lozing van grondwater bij bodemsanering (kwalitatief) (tabel II.8).

Gebruik maken van waterstaatswerken

Waterstaatswerken zijn oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, waterkeringen of ondersteunende kunstwerken. Het kan hierbij dus om gebruik van een KRW-oppervlaktewaterlichaam gaan, waarvoor doelen gelden voor ecologische kwaliteit en verontreinigende stoffen. Projecten zijn bijvoorbeeld de aanleg van steigers, kabels, dammen, beschoeiing, stuwen of bruggen in waterstaatswerken. Tijdens de aanlegfase kan bijvoorbeeld de aanleg van een strekdam zorgen voor vertroebeling, waardoor minder licht bij waterplanten komt en deze achteruit gaan en daarmee de biologische kwaliteit vermindert. Ook kan het ecologische relevant areaal afnemen door de aanleg van deze bouwwerken.

Hieruit volgend zijn voor het gebruik maken van waterstaatswerken de volgende vergunningen nodig:
- projectbesluit (tabel II.9, bijlage);
- watervergunning - Rijkswaterstaatswerken (tabel II.10);
- watervergunning - waterstaatswerken waterschap (tabel II.11, bijlage).

3.2 Gevolgen KRW-toetsing onder de Omgevingswet

Zoals de vorige paragraaf (3.1) laat zien, zijn er één of meerdere vergunningen nodig voor de vijf meest voorkomende en representatieve activiteiten in relatie tot water tijdens de aanleg en realisatie van bouw- en infrastructuurprojecten. De vergunningen en meldingen die nu nodig zijn bij de bouwprojecten komen ook in het nieuwe stelsel weer terug. Welke vergunningen nodig zijn verandert onder het nieuwe stelsel dus niet. In tabel II.1, staat een overzicht van de nieuwe vindplaats van de vergunningen en meldplichten onder de Omgevingswet. Wel kan het zo zijn dat activiteiten die nu alleen meldingsplichtig zijn, vergunningplichtig

gaan worden. Daarnaast kan het zo zijn dat vergunningen die onder het huidige stelsel wel verleend (zouden) worden, onder het nieuwe stelsel niet meer verleend gaan worden. Dit heeft te maken met de komst van een strenger toetsingskader en meer decentrale afwegingsruimte voor decentrale overheden.

Strenger toetsingskader

In bijlage I staat zowel het huidige als het toekomstige toetsingskader beschreven. Daaruit blijkt dat er onder het nieuwe stelsel voor het omgevingsrecht enkele veranderingen optreden die van invloed zijn op de beoordeling van activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor het bereiken van de KRW-doelen. In de hernieuwde implementatie van de KRW in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is namelijk voor het eerst expliciet bepaald dat het verlenen van omgevingsvergunningen voor wateractiviteiten er niet toe mag leiden dat de doelen voor oppervlaktewaterlichamen of grondwaterlichamen niet worden bereikt (zie onder andere artikel 8.84 lid 3 Bkl). Ook mag het verlenen van een omgevingsvergunning voor wateractiviteiten er niet toe leiden dat er achteruitgang van de toestand van een grondwaterlichaam of oppervlaktewaterlichaam plaatsvindt (lid 5). In het huidige recht ontbreekt bij vergunningverlening een dergelijke rechtstreekse toets aan de KRW-doelen en het voorkomen van achteruitgang. Tot nu toe wordt bij het verlenen van een watervergunning alleen indirect aan deze eisen getoetst, doordat bij het verlenen van de vergunning ‘rekening moet worden gehouden’ met de water(beheer)plannen op grond van de Waterwet (artikel 6.1a Waterbesluit). In het nieuwe stelsel wordt wel direct aan de eisen getoetst. Bovendien is het een dwingende eis: ‘mag er niet toe leiden dat…’ in plaats van ‘rekening houden met’. Hierdoor bestaat de kans dat waterbeheerders vaker dan nu concluderen dat een vergunning voor een activiteit die invloed heeft op de waterkwaliteit of -kwantiteit niet toelaatbaar is, of alleen onder voorwaarden.

Meer decentrale afwegingsruimte

Een andere verandering in het nieuwe stelsel voor het omgevingsrecht is de vergroting van de decentrale afwegingsruimte. In relatie tot bouwprojecten speelt dat met name bij de regels over lozingen van grondwater bij bronneringen of saneringen. In het huidige recht is het waterkwaliteitsaspect bij deze lozingen door het Rijk geregeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Besluit lozen buiten inrichtingen. In het nieuwe stelsel worden deze lozingen niet langer door het Rijk geregeld. Bij wijze van overgangsrecht heeft het Rijk de regels over deze lozingen via de zogeheten bruidsschat in de waterschapsverordening (lozen in oppervlaktewater) en het omgevingsplan (lozen in de riolering en de bodem) geplaatst. Bij het omzetten van de bruidsschat kunnen waterschappen of gemeenten de regels aanpassen en meer toespitsen op de lokale omstandigheden. In gebieden met knelpunten in de waterkwaliteit, kan dit ertoe leiden dat waterschappen gebiedsgericht strengere regels gaan stellen aan lozingen. Bijvoorbeeld door de emissiegrenswaarden voor de lozing aan te scherpen, of de lozingen die nu via een melding kunnen worden afgedaan weer vergunningplichtig te maken.

3.3 Drie voorbeelden: inschatting gevolgen per activiteit

In de bovenstaande paragrafen is vastgesteld dat met de komst van de Omgevingswet er gevolgen zullen zijn voor de vergunningverlening bij bouw- en infraprojecten wanneer aan de KRW getoetst moet worden. In deze paragraaf wordt aan de hand van 3 voorbeelden geïllustreerd hoe de juridische gevolgen en risico's zichtbaar zullen zijn in de praktijk. Voor deze risicoanalyse worden drie specifieke activiteiten tot in detail uitgewerkt, namelijk:

1 het onttrekken van grondwater;
2 het lozen van water bij bodemsanering;
3 het gebruik van waterstaatswerken.

Het onttrekken van grondwater

Grondwateronttrekkingen hebben invloed op het kwantitatieve doel voor grondwaterlichamen van de KRW: er mag niet meer water worden onttrokken dan er van nature wordt aangevuld. In grondwaterlichamen die nog niet aan dit kwantitatieve doel voldoen, neemt naar verwachting de kans toe dat omgevingsvergunningen voor grondwateronttrekkingen worden geweigerd of met strengere voorwaarden te maken krijgen. Zo is het denkbaar dat waterschappen bij grondwateronttrekkingen voor bronbemalingen vaker zullen eisen dat retourbemaling wordt toegepast, omdat daarmee de grondwatervoorraad op peil

blijft. En de waterschappen kunnen met het oog op het beheersen van de omvang van onttrekkingen besluiten om de grenzen die nu worden gehanteerd voor vergunningsvrije onttrekkingen te verlagen. Bouwbedrijven krijgen dan vaker te maken met een omgevingsvergunning in plaats van een melding.

Het lozen van water bij bodemsanering

Het is niet te verwachten dat de vergunning voor de waterkwantiteit voor lozingen strenger zal worden beoordeeld. Waterkwantiteit speelt in vergelijking met de chemische of ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen nauwelijks een rol.

De kwaliteit van lozingen heeft natuurlijk wel invloed op de chemische en ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen. De meeste lozingen waar bouwbedrijven mee te maken hebben (lozingen bij bronneringen en lozingen bij saneringen) vallen nu onder algemene regels en zijn meldingsplichtig. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn waterschappen bevoegd om de algemene regels aan te scherpen en om de meldingsplicht te vervangen door een vergunningplicht. Bij oppervlaktewaterlichamen die voor bepaalde stoffen nog niet voldoen aan de goede chemische toestand of een goed ecologisch potentieel, kunnen waterschappen deze nieuwe bevoegdheid gebruiken om te zorgen dat de toestand niet verder verslechtert.

Het gebruik van waterstaatswerken

Voor de Rijkswateren geldt als toetsingskader de 'Beleidsregel toetsingskader waterkwaliteit' (Stcrt. 2022, nr. 6470). Het doel van dit toetsingskader is antwoord geven op de vraag: kunnen de KRW-doelstellingen waarop de activiteit mogelijk effecten heeft nog behaald worden als de activiteit daadwerkelijk plaatsvindt? Voor de toetsing van ingrepen in een rijkswaterstaatswerk geldt als uitgangspunt: er mag geen bestaand areaal dat relevant is voor de KRW-doelen verdwijnen of verslechteren in kwaliteit. Als dat wel gebeurt moeten aanvullende maatregelen worden getroffen. Uitgezonderd van de toetsing zijn de delen van het areaal die niet onder de biologische maatlatten vallen. Bij rivieren wordt het gehele gebied beoordeeld dat onder water staat bij de gemiddelde hoogste waterstand. Bij meren is dit de oeverlijn bij het hoogste waterpeil waarbij vijf meter als extra buffer is aangehouden om de belangrijke oevervegetatie te beschermen. Als bij een bouwproject een fysieke ingreep plaatsvindt in deze gebieden, is dus een toetsing aan het behalen van de KRW-doelen (inclusief geen achteruitgang) aan de orde. Bij nadelige effecten voor de doelen of bij potentiële achteruitgang moeten maatregelen worden genomen om die effecten te vereffenen. Is dat niet voldoende mogelijk, dan wordt de omgevingsvergunning geweigerd.

Deze nieuwe beleidsregel is pas enkele maanden in werking, zodat er nog geen inzicht is in de gevolgen ervan. De grens van 1% afname van het ecologisch relevante areaal, die eerder in het toetsingskader was opgenomen, geldt in de nieuwe beleidsregel niet meer. De nieuwe beleidsregel sluit goed aan op de nieuwe beoordelingsregel in het Bkl, die verplicht om vergunningen rechtstreeks te toetsen aan de doelen en het beginsel van geen achteruitgang. Anders dan in het recente verleden, kan de nieuwe beleidsregel zowel bij grote als kleinere projecten tot het weigeren van de omgevingsvergunning voor het gebruik van waterstaatswerken leiden, of tot voorschriften om de nadelige gevolgen voor het waterlichaam te compenseren.

3.4 Samengevat: een hoger risico onder de Omgevingswet

De vergunningeninventarisatie laat zien dat voor de vijf meest voorkomende en representatieve activiteiten in de bouw- en infraprojecten vergunningen nodig zijn in het kader van de KRW, omdat deze activiteiten potentiële negatieve effecten kunnen hebben op de chemische en ecologische kwaliteit en kwantiteit van de watersystemen. Voor alle relevante vergunningen onder huidig recht vindt een indirecte toetsing plaats aan de KRW via de Waterwet en water(beheer)plannen. Dit zorgt voor een brede invulling van het begrip en versoepelt de mogelijkheden om vergunningen voor de activiteiten te kunnen verlenen ten koste van de waterkwaliteit en -kwantiteit. Dit zal echter veranderen onder de Omgevingswet, vanwege een strenger toetsingskader en meer afwegingsruimte voor decentrale overheden. In het strengere toetsingskader in de Omgevingswet wordt er direct aan de eisen van de KRW getoetst, waarbij het verlenen van de vergunning er niet toe mag leiden dat de doelen voor oppervlaktewaterlichamen of grondwaterlichamen niet worden

bereikt. Daarbij kunnen waterschappen of gemeenten de regels aanpassen en meer toespitsen op de lokale omstandigheden. Met de implementatie van de Omgevingswet lopen bouw- en infraprojecten daarom per definitie een groter risico om geen vergunningen verleend te krijgen voor hun activiteiten als er niet wordt voldaan aan de KRW-doelen.

4

RISICOANALYSE ECOLOGIE

Voor de ecologische risicoanalyse hebben we bepaald welke bouw- en infraprojecten een verhoogd risico hebben om niet vergund worden door het niet nakomen van de verplichtingen uit de KRW. Dit is het geval wanneer activiteiten een negatief effect hebben op het doelbereik van een waterlichaam, of wanneer de activiteit plaatsvindt in een waterlichaam waar de KRW-doelen niet worden bereikt of waar zelfs achteruitgang in doelbereik is. De risico's voor de vergunningverlening zijn afhankelijk van de locatie en aard van de activiteit. Daarom beschrijven we eerst waar de effecten van de activiteiten mogelijk in strijd zijn met het nakomen van de verplichtingen van de KRW. Vervolgens specificeren we per activiteit wat voor projecten hieronder vallen en welke negatieve effecten deze kunnen hebben. Uiteindelijk bepalen we per type project, aan de hand van de locatie en aard van het project, een risicoscore.

De risicoanalyse bouwt voort op de uitwerking van de drie activiteiten in paragraaf 3.3:
1 onttrekken van grondwater;
2 het lozen van water bij bodemsanering;
3 gebruik van waterstaatswerken.

4.1 Onttrekken van grondwater

Nieuwe onttrekkingen in grondwaterlichamen die niet in een goede toestand zijn kunnen ertoe leiden dat de KRW-doelen niet gehaald worden en/of de grondwaterkwantiteit (verder) achteruitgaat. Deze onttrekkingen hebben een verhoogd risico om niet vergund te worden. De grootte van het risico verschilt afhankelijk van de locatie en tijdstip, diepte en schaal van de grondwateronttrekking. Mogelijkheden voor compenserende maatregelen zijn niet meegenomen in de afweging.

Schaal en aard van projecten

Het onttrekken van grondwater is een veelvoorkomende activiteit voor de bouw- en infrasector in zowel de aanleg- als gebruiksfase. Waar grondwaterstanden hoog zijn is in de aanlegfase vaak sprake van bronbemaling[12]. Dit is een tijdelijke en plaatselijke grondwaterstandsverlaging om bijvoorbeeld een gebied bouwrijp te maken, wateroverlast tegen te gaan of de opdrukkende kracht van het grondwater te beperken. In de gebruiksfase is soms een permanente verlaging van de grondwaterstand nodig of is aanvullend grondwaterwinning nodig. Deze onttrekkingen kunnen negatieve effecten hebben op het grondwaterlichaam. De effecten verschillen per type project:

- bij kabels en leidingen zijn de werkzaamheden veelal ondiep (1 meter[13]) en van korte duur. De negatieve effecten op het grondwaterlichaam zijn daarom zeer beperkt;
- bij de aanleg van grote kunstwerken zoals tunnels, ondergrondse parkeergarages en soms ook viaducten is een langdurigere en grotere grondwaterstandverlaging nodig. Hierdoor is er een mogelijk negatief effect op het grondwaterlichaam, omdat de waterbeschikbaarheid voor natuur of oppervlaktewaterlichamen vermindert;
- bij de aanleg van woningbouw is vaak een groot aantal kleine bronbemalingen nodig, welke cumulatief een (tijdelijk) negatief effect kunnen hebben op de grondwaterkwantiteit;

[12] Geologische dienst Nederland (2022). grondwaterstanden in beeld. https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/.

[13] KWR (2011).022 Diepteligging van leidingen.doc (wur.nl).

- voor een woonwijk kan ook in de gebruiksfase een peilverlaging in een oppervlaktewater nodig zijn om een grotere drooglegging te creëren. Dit heeft een permanent verdrogend effect op de nabijgelegen natuur;
- woningbouw kan ook indirect leiden tot uitputting van het grondwaterlichaam, omdat aanvullende drinkwaterwinning (uit grondwater) nodig is;

nieuwe grondwateronttrekkingen voor drinkwater gebeuren meestal in de diepe grondwaterlichamen. Deze kunnen als effect hebben dat het grondwaterlichaam niet meer voldoet, omdat er meer onttrekking dan aanvulling is, zoals bij grondwaterlichaam Maasslenk Diep (rood gearceerde zone in

- afbeelding 4.1). Ook kunnen nieuwe onttrekkingen leiden tot minder waterbeschikbaarheid voor natuur en oppervlaktewaterlichamen[14].

Tijdstip en locatie van projecten

Het risico dat projecten met onttrekkingen niet vergund worden is verhoogd in grondwaterlichamen waar de huidige toestand niet voldoet aan de KRW. Deze gebieden zijn te zien in

afbeelding 4.1. Behalve in Noord-Brabant wordt de huidige grondwatertoestand meestal als goed beoordeeld (Rijkswaterstaat, 2022), omdat er een balans is tussen onttrekking en aanvulling over het jaar heen. Dat er een balans is betekent echter niet dat het grondwaterlichaam in een goede toestand is[15]. De waterbeschikbaarheid moet namelijk ook voldoen, zodat de grondwaterafhankelijke oppervlaktewateren en natuurgebieden niet verdrogen. Hierbij zijn het moment en de locatie waar het water tot afvoer komt van belang. Bijvoorbeeld of het grondwater een beek voedt in een droge zomer of dat dit water al in het voorjaar via een kanaal is afgevoerd.

De waterbeschikbaarheid is nu onvoldoende voor alle grondwaterlichamen die liggen onder de roze gebieden. Dit zijn verdroogde Natura 2000-gebieden en oppervlaktewateren. De ontoereikende toestand van grondwaterlichamen in veelal het oosten en zuiden van Nederland leidt tot verdrogingsschade in ca. 40 % van de Natura 2000-gebieden. Ook verschillende oppervlaktewaterlichamen in met name het oosten van het land verdrogen vanwege een ontoereikende grondwaterkwantiteit. De natuur buiten de Natura 2000-gebieden lijdt ook onder verdroging, maar deze effecten zijn onterecht niet opgenomen in de toetsing[16].

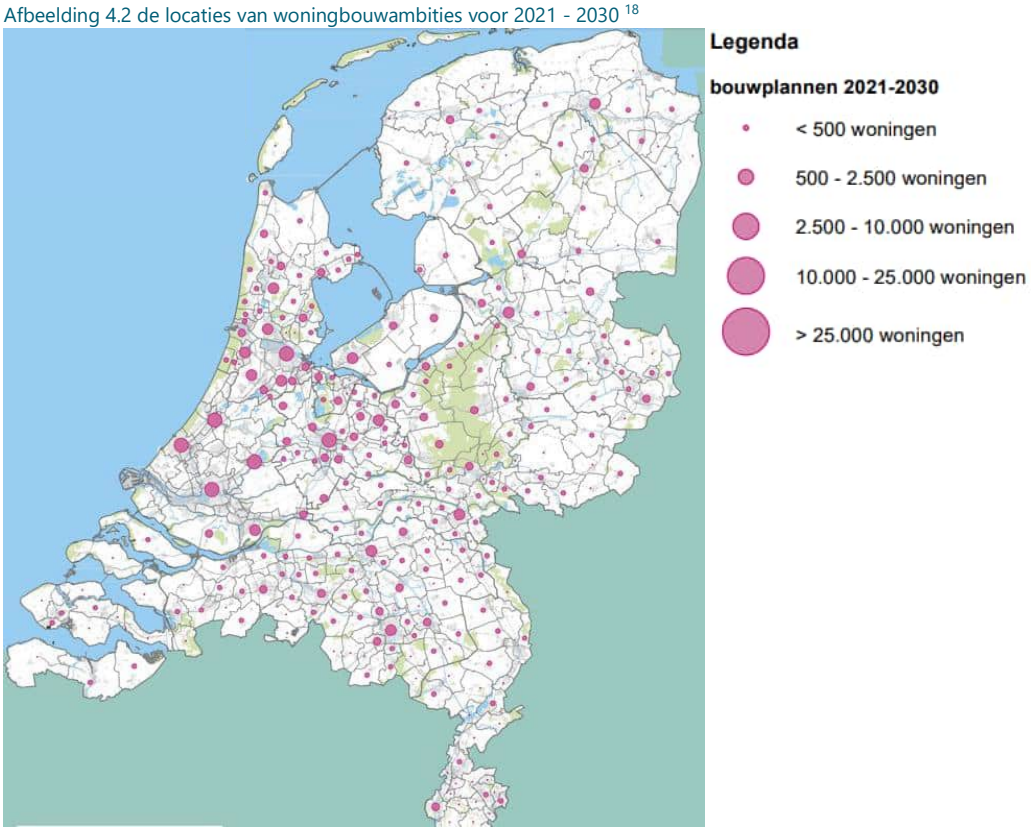
[14] Stuurman, R., Verhagen, F., van Wachtendonk, A., Runhaar, H. (2020). Een verkenning van de Watervraag van de Noord-Brabantse Natuur. Deltares rapport 11203929-002-BGS-0002.

[15] Stuurman, R., Verhagen, F., van Wachtendonk, A., Runhaar, H. (2020). Een verkenning van de Watervraag van de Noord-Brabantse Natuur. Deltares rapport 11203929-002-BGS-0002.

[16] Bastmeijer, K., van Rijswick, M., Verschuuren, J. (2021). Verdroging in Brabant Een Europeesrechtelijk Perspectief.

Afbeelding 4.1 Kwantitatieve toestand van het grondwaterlichaam[17]

Afbeelding 4.2 de locaties van woningbouwambities voor 2021 - 2030 [18]



[17] Rijkswaterstaat (2022). Stroomgebiedbeheerplannen Rijn, Maas Schelde en Eems (2022-2027).

[18] ABF Research (2021). Nationale Woningbouwkaart najaar 2021. https://open.overheid.nl/repository/ronl-3ee680fe-3833-4ac7-800c-9372ecf1373c/1/pdf/nationale-woningbouwkaart-najaar-2021.pdf.

Risico-inschatting voor het onttrekken van grondwater

Voor elk type project hebben wij het risico ingeschat aan de hand van de projectbeschrijving en locatie en de criteria in tabel 4.1. Voor infrastructuur zijn gegevens uit het MIRT gebruikt[19] en voor woningbouwambities afbeelding 4.2. De noodzaak voor het bemalen is grof ingeschat aan de hand van de grondwaterstanden[20], waarbij we alle gebieden met een grondwaterpeil hoger dan NAP -2,0 m beschouwen als nat gebied. Projecten met een mogelijk negatief effect op de grondwaterkwantiteit op locaties waar niet wordt voldaan aan de KRW zijn als hoog risico beoordeeld. Compenserende maatregelen zijn niet meegenomen. Zie bijlage V voor de beoordeling per project. Hier beschrijven we kort de conclusies.

Tabel 4.1 Criteria voor toekennen van risicoscores aan projecten voor het onttrekken van grondwater bij grondwaterlichamen met een ontoereikende kwantitatieve toestand

Score		Criteria infrastructuur	Criteria woningbouw
100 %	zeer waarschijnlijk	grootschalige ondergrondse bouw (tunnels, tunnelbakken), havens, sluizen	
75 %	waarschijnlijk	ondergrondse bouw waarvan de schaal van de graafwerkzaamheden niet volledig duidelijk is, zoals knooppunten, aanpassingen bij sluizen of stationtunnels	woningbouwproject bij verdroogd grondwaterlichaam
50 %	misschien	wegverbredingen en kunstwerken, brugaanpassingen, of invulling van infrastructuur aanpassingen nog niet duidelijk is in natte gebieden (waar grondwaterstand hoger is dan -2,0 m t.o.v. maaiveld)	
0 %	onwaarschijnlijk of zeker niet	naar verwachting niet nodig te pompen vanwege droog gebied (grondwaterstand is lager dan -2,0 m t.o.v. maaiveld) of ingrepen waarbij niet gegraven wordt	overige woningbouwprojecten

- werkzaamheden voor kabels en leidingen hebben een risico van 0% vanwege de geringe negatieve effecten;
- de risico's zijn beoordeeld voor 105 infrastructurele projecten uit het MIRT[21] (zie bijlage V voor de volledige lijst). Op hoofdlijnen zijn er:
  - 6 projecten waar grootschalige bemalingen nodig zijn die zeer waarschijnlijk een negatief effect hebben op een grondwaterlichaam dat niet voldoet. Het gaat onder andere om tunnels, tunnelbakken (A1/A6/A9), spoorwegonderdoorgangen (Traject Oost);
  - 8 projecten waar misschien negatieve effecten zijn door grootschalige bemalingen, maar met de huidige informatie de schaal van de effecten onduidelijk is;
- circa 14 % van de landelijke woningbouwambitie (ca. 139 duizend woningen) is in gemeenten met een verhoogd risico voor de vergunningverlening (voor de uitwerking en gebruikte criteria, zie bijlage IV en VI). Hier hebben nieuwe onttrekkingen in de aanleg en gebruiksfase een negatief effect op de grondwaterkwantiteit terwijl de grondwatertoestand niet voldoet. In Noord-Brabant schatten wij dit op 90 % vanwege achteruitgang van het diepe grondwaterlichaam en vele verdroogde natuurgebieden;
- voor aanvullende grondwaterwinning zijn onvoldoende gegevens gevonden om het risico te bepalen.

4.2 Lozen van water bij bodemsanering

Lozingen waarbij de concentraties van verontreinigende stoffen hoger zijn dan in het ontvangende oppervlaktewater kunnen leiden tot het niet halen van de KRW-doelen en/of verdere achteruitgang van de

[19] Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). MIRT overzicht 2023. Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

[20] Geologische Dienst Nederland (2022) Grondwaterstanden in beeld.

[21] Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). MIRT overzicht 2023. Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

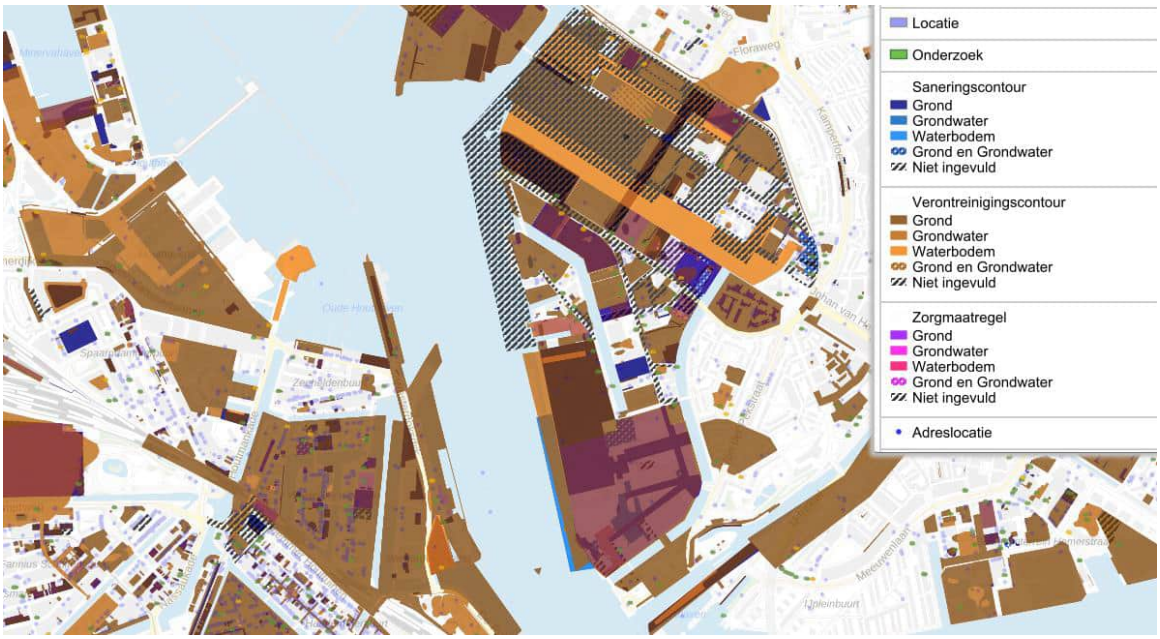
waterkwaliteit. Deze lozingen zijn daarom in strijd met de KRW en dit zorgt voor risico's voor de vergunningverlening.

De risico's zijn afhankelijk van of er gesaneerd moet worden, het type waterlichaam waarop geloosd wordt, welke stoffen geloosd worden en in welke concentratie, of deze stoffen al in een te hoge concentratie aanwezig zijn in het water waarop geloosd wordt en of de concentratie gemakkelijk verlaagd kan worden met compenserende maatregelen. Deze factoren zijn voor een belangrijk deel gebied specifiek en kunnen niet allemaal worden meegenomen in deze globale analyse. Daarom is op hoofdlijnen gekeken waar de risico's hoger zijn aan de hand van op welke locaties gesaneerd moeten worden, de schaal en aard van de lozing, waar geloosd moeten worden en of dit kan leiden tot achteruitgang of het niet halen van de KRW-doelen[22]. We hebben alleen de mogelijke effecten verkend voor de aanlegfase, omdat na sanering (de gebruiksfase) de bron van mogelijke verontreinigingen is weggenomen.

Risicolocaties voor lozingen bij bodemsaneringen

Ten eerste moeten er gegraven worden in vervuilde grond die gesaneerd moet worden. De vervuilingen en of deze gesaneerd moeten worden zijn in eerdere onderzoeken zo veel mogelijk in kaart gebracht, zie bijvoorbeeld afbeelding 4.3. Vervuilingen zijn vaker aanwezig op locaties met een gebruiksgeschiedenis: binnenstedelijke gebieden en oude industrieterreinen, maar soms ook in het landelijk gebied bij bijvoorbeeld kassen[23]. Op sommige locaties zijn van nature verontreinigingen, zoals in een deel van de rivierkleigebieden[24]. Of gesaneerd wordt hangt verder af van de kwaliteitseisen die horen bij de (nieuwe) functie[25]. Daarbij gelden voor woningbouw en bijbehorend grondgebruik (tuinen, speelplaatsen) hogere eisen dan voor infrastructuur en industrie.

Afbeelding 4.3 Voorbeeld van bodemverontreinigingskaart rondom het IJ in Amsterdam[26]



[22] In uitzonderingssituaties kan via het vuilwaterriool geloosd worden. Dit kan, afhankelijk van de zuiveringscapaciteit van de RWZI leiden tot overschrijdingen elders. Het infiltreren van het vervuilde water kan voor overschrijdingen in het grondwaterlichaam zorgen. De effecten op dit detail niveau zijn niet meegenomen in deze verkennende analyse.

[23] Rijkswaterstaat (2022) https://www.bodemloket.nl/kaart.

[24] RIVM (2022) https://www.rivm.nl/landelijk-meetnet-grondwaterkwaliteit/resultaten/arseen.

[25] Zie Artikel 4.7.1. Bodemfuncties van de Regeling bodemkwaliteit. https://wetten.overheid.nl/BWBR0023085/2022-10-01.

[26] Rapportagemodule (nazca4u.nl). Bodem.

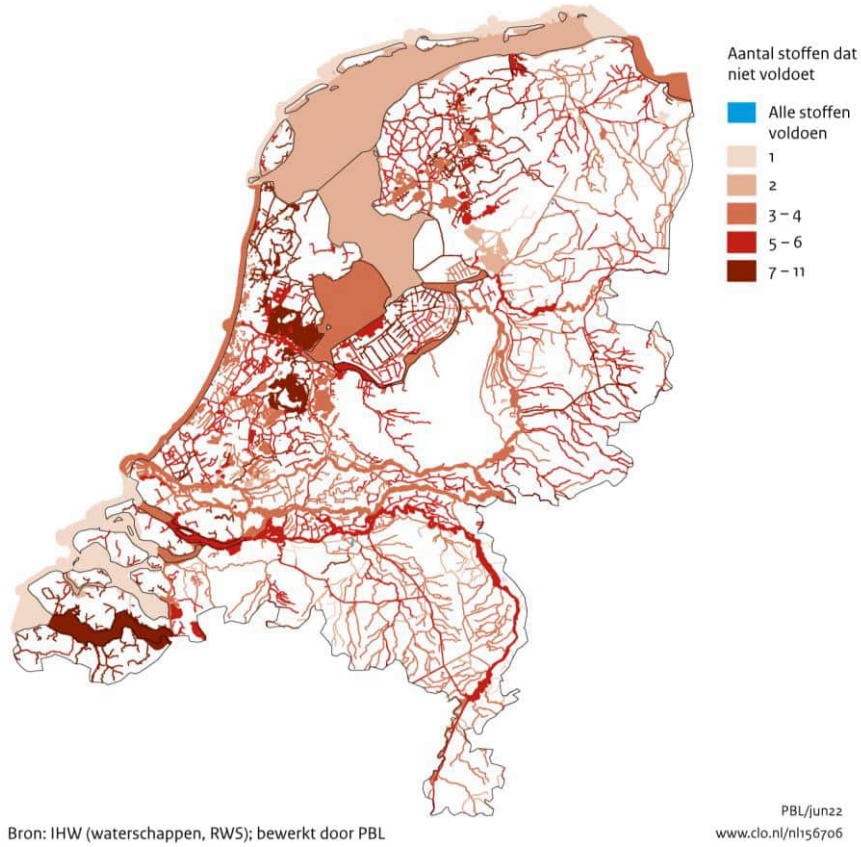
Ten tweede moet er bij de sanering vervuild water zijn dat moet worden afgevoerd. Dit is nodig als vervuild (grond)water wordt onttrokken[27]. Of dit nodig is hangt af van de schaal en aard van de werkzaamheden en de effecten verschillen per type project:

- bij kabels en leidingen zijn de effecten minimaal vanwege het beperkte oppervlakte en de beperkte diepte van de werkzaamheden;
- voor infrastructurele projecten is vaak grote bodemberoering nodig, zeker wanneer sprake is van grote kunstwerken zoals tunnels en viaducten. Ook is er een goede kans dat bemalingen nodig zijn, met name in de laag Nederland waar de grondwaterstanden hoog zijn. Als de grond(water) verontreinigd is en er geloosd wordt kan deze effect hebben op de waterkwaliteit;
- bij woningbouw en bijbehorend grondgebruik (tuinen, speelplaatsen) zijn hogere eisen en is sanering vaker vereist. Ook is er sprake van bodemberoering en vaak ook bemaling. Als er verontreinigingen aanwezig zijn kan dit tot negatieve effecten leiden. In de gebruiksfase zullen deze nieuwe woningen ook zorgen voor een hogere belasting op de RWZI en vervolgens en het oppervlaktewater. Deze effecten zijn niet meegenomen in deze analyse[28].

Locatie lozing en huidige overschrijdingen in het water

Het risico is hoger wanneer het lozingswater hogere concentraties aan stoffen bevat dan in het ontvangende KRW-waterlichaam én voor deze stoffen de normen overschreden worden. De KRW-doelen voor de concentraties van verontreinigende stoffen worden in vrijwel alle wateren niet gehaald (afbeelding 4.4).

Afbeelding 4.4 Kwaliteit voor specifiek verontreinigende stoffen in oppervlaktewaterlichamen, 2021



Bron: IHW (waterschappen, RWS); bewerkt door PBL

[27] Aanname is dat het vervuilde water niet mag worden geloosd in het grondwater. Hiervoor is aanvullende toetsing nodig die niet valt binnen de drie onderzochte voorbeelden.

[28] Momenteel is er geen vergunningplicht voor een rwzi. https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/handboek-water/activiteiten/lozen-biologisch/behandeling-stedelijk-afvalwater/rwzi/.

Een verkennende analyse laat zien dat veel voorkomende stoffen bij bodemsaneringen[29] ook vaak de stoffen zijn waarvoor de concentraties in het oppervlaktewater te hoog liggen (tabel 4.2). Dit betekent dat als er geloosd wordt bij bodemsaneringen, er een groot risico is dat de norm van deze stof al wordt overschreden in de meeste oppervlaktewaterlichamen.

Een belangrijke kanttekening is dat in deze verkennende analyse nog een aantal zeer zorgwekkende stoffen ontbreken, zoals PFOS waarmee een groot deel van de Nederlandse bodems[30] en oppervlaktewateren is vervuild[31]. Daarnaast zijn de normen voor bodemverontreiniging en de KRW anders, dus het kan dat een bodemsanering niet verplicht is, maar het bemalingswater wel te hoge concentraties aan verontreinigde stoffen bevat, of andersom. Ook konden we niet meenemen in welke mate de vervuilingen in het lozingswater terecht komen.

Tabel 4.2 De prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen waarvoor de minste wateren voldoen en of deze relevant zijn bij bodemvervuilingen

KRW-stoffen	% van wateren dat voldoet[32][33]	Belangrijke bodemvervuiler?[34]
som PBDE28,47,99,100,153,154*	20	onduidelijk
kobalt	20	ja
seleen	24	ja
ammonium	25	nee
arseen	38	ja
zilver	46	ja
benzo(a)antraceen (PAK)	49	ja
kwik*	53	ja
zink	61	ja
benzo(ghi)peryleen* (PAK)	65	ja
fluorantheen* (PAK)	71	ja
benzo(b)fluorantheen* (PAK)	79	ja

* Stoffen van KRW-chemie.

Risico-inschatting voor het lozen van water bij bodemsanering

We hebben voor elk type project een risicoscore bepaald aan de hand van de projectbeschrijving en locatie en de criteria in tabel 4.3. We nemen daarbij aan dat het lozingswater vervuilder is dan ontvangende water en dat de vervuiling bestaat uit stoffen waar in het ontvangende water de concentraties boven de norm liggen. Projecten waarbij grondberoering in vervuilde grond én bemaling nodig is worden, én nabij een KRW-lichaam liggen dat niet voldoet voor chemische stoffen zijn als hoog risico beoordeeld. De noodzaak voor het bemalen is grof ingeschat aan de hand van de grondwaterstanden[35], waarbij we alle gebieden met een grondwaterpeil hoger dan NAP-2,0 m beschouwen als nat gebied. Zie bijlage V voor de beoordeling per project. Hier beschrijven we kort de conclusies.

[29] Milieucentraal (2022). Vervuilende stoffen in de bodem.

[30] Expertise centrum PFAS https://tte.geoapps.nl/pfas/expertteam#1dc6aa84-45cb-422e-b22e-c77e992a2c21.

[31] Deze zijn later toegevoegd aan de KRW en doelen hoeven pas later bereikt te worden, alhoewel achteruitgang nu al verboden is. Zie Knoben, R., Verhagen, F., Schoffelen, N., Rost, J., Haan, M. de, Spronsen, B. van, Verhagen, F., Evenblij, H., Velthoven, B. van (2021). Ex Ante Analyse Waterkwaliteit. BH7109WMRP2109281159. Royal HaskoningDHV.

[32] Compendium voor de leefomgeving (2022). Kwaliteit specifieke verontreinigende stoffen KRW, 2021.

[33] Compendium voor de leefomgeving (2022). Chemische kwaliteit oppervlaktewater KRW, 2021.

[34] Milieucentraal (2022). Vervuilende stoffen in de bodem.

[35] Geologische Dienst Nederland (2022) Grondwaterstanden in beeld.

Tabel 4.3 Criteria voor toekennen van risicoscores aan projecten voor het lozen van water bij bodemsanering

Score		Criteria
100 %	zeer waarschijnlijk	bekende vervuilingen aanwezig & bemaling is nodig
75 %	waarschijnlijk	raakt veel binnenstedelijk en/of (voormalig) industrieel gebied & bemaling is nodig
50 %	misschien	raakt mogelijk binnenstedelijk en industrieel gebied, hangt af van invulling project, lastig te bepalen met beschikbare gegevens & bemaling is nodig
0 %	onwaarschijnlijk of zeker niet	onwaarschijnlijk, o.a. geen graafwerkzaamheden, geen verontreinigingen gevonden op bodemkaarten, alleen in buitengebied, geen bemaling nodig

De risico's zijn hoger in steden als Amsterdam en Rotterdam waar grote delen van de bodem verontreinigd zijn en er veel KRW-lichamen zijn die de projecten mogelijk raken. Risico's zijn lager in steden zoals Zoetermeer of Alkmaar (zie tabel VI.4). Stations liggen vaak in stedelijk gebied en hebben daarom een hoog risico (64 %).

- werkzaamheden voor kabels en leidingen hebben een risico van 0 % vanwege de geringe negatieve effecten;
- de 105 infrastructurele projecten uit het MIRT[36] zijn beoordeeld (zie bijlage IV voor de uitwerking en criteria). Op hoofdlijnen zijn er:
  - 6 projecten waar lozingen zeer waarschijnlijk nodig zijn die een negatief effect hebben op een waterlichaam dat niet voldoet. Het gaat onder andere om tunnels, tunnelbakken en viaducten in een gebied met veel verontreinigingen (A1/A6/A9[37], A24 Blankenburgverbinding[38], A16 Rotterdam[39]);
  - 13 projecten waar waarschijnlijk lozingen nodig zijn die een negatief effect hebben op een waterlichaam dat niet voldoet. De grootste projecten zijn A27/A12 Ring Utrecht, Zeetoegang IJmond en de A27 Houten-Hooipolder[40];
  - 24 projecten waar misschien negatieve effecten zijn door lozingen, maar met de huidige informatie de schaal van de effecten onduidelijk is (zoals A2 Deil-'s Hertogenbosch-Vught);
- circa 25 % van de landelijke woningbouwambitie (ca. 244 duizend woningen) is in gemeenten met een verhoogd risico voor de vergunningverlening vanwege lozen bij bodemsanering (voor de uitwerking en gebruikte criteria, zie bijlage VI. Dit risico is met name groot in de steden, zoals Amsterdam en Rotterdam.

4.3 Gebruik van waterstaatswerken

Waterstaatswerken zijn oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, waterkeringen of ondersteunende kunstwerken. Een groot deel van de waterstaatswerken zijn KRW-oppervlaktewaterlichaam. Onder gebruik van waterstaatswerken vallen werkzaamheden zoals de aanleg van steigers, kabels, dammen, beschoeiing, stuwen of bruggen in waterstaatswerken.

Werkzaamheden waardoor de ecologische kwaliteit verslechtert of relevant areaal verdwijnt in waterstaatswerken die niet in een goede toestand zijn, kunnen ertoe leiden dat de KRW-doelen niet gehaald worden en/of de kwaliteit achteruit gaat. Zulke werkzaamheden hebben een verhoogd risico niet vergund te

[36] Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). MIRT overzicht 2023. Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

[37] Rapportagemodule (nazca4u.nl). Bodem.

[38] DCMR Milieudienst Rijnmond (gisinternet.nl). Bodeminformatie.

[39] DCMR Milieudienst Rijnmond (gisinternet.nl). Bodeminformatie.

[40] Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2022). Bodemverontreiniging en sanering | Atlas Leefomgeving.

worden. De risico's verschillen afhankelijk van de locatie en aard van de werkzaamheden. De mogelijkheden om effecten te compenseren zijn niet meegenomen in deze analyse.

Aard van werkzaamheden

Bouwprojecten waarbij gebruik wordt gemaakt van waterstaatswerken zijn de aanleg van steigers, kabels, dammen, beschoeiing, stuwen of bruggen in waterstaatswerken. Zo kan bijvoorbeeld de aanleg van een strekdam zorgen voor vertroebeling, waardoor minder licht bij waterplanten komt en deze kwaliteit of het areaal hiervan achteruit gaat en daarmee de biologische kwaliteit vermindert. Ook kan het ecologische relevant areaal[41] (voor Rijkswateren) afnemen door de aanleg van deze bouwwerken, bijvoorbeeld doordat nu een betonnen kade is waar eerst waterplanten groeiden. Deze fysieke ingrepen hebben met name effect op de biologische waterkwaliteit. De effecten verschillen per type project:

- de aanleg van kabels en leidingen is meestal van korte duur en kunnen makkelijk bedekt worden. Daarom verwachten we (vrijwel) geen negatieve effecten op het ecologisch relevant areaal of de ecologische kwaliteit;
- bij de aanleg van grote infrastructuur zoals bruggen, sluizen, viaducten in waterlichamen verwachten we effecten op de ecologische kwaliteit, omdat na de bouw minder areaal beschikbaar is voor habitat van soorten, er minder licht bij de bodem komt en de werkzaamheden zelf leiden tot langdurige verstoring in het waterlichaam. Bij de aanleg of verbreding van wegen vlak langs een waterlichaam verwachten we dat er ook werkzaamheden nodig zijn in het waterstaatswerk (verstevigingen, drainage sloten aanleggen of verleggen etc.) en er een negatief effect is;
- de versterking van dijken kan een negatief effect hebben op de ecologische kwaliteit bij een buitenwaartse versterking (in het waterlichaam/de uitwaarden). Het uitgangspunten is echter zoveel mogelijk binnenwaarts te versterken, tenzij dit niet anders kan. We schatten het aandeel buitenwaartse versterkingen op ongeveer 20 % aan de hand van expert opinion. Deze buitenwaartse versterkingen vinden vaak ook plaats in Natura 2000-gebieden[42]. Daarvoor moet een ADC-toets worden doorlopen waaruit blijkt dat er geen alternatieven zijn. Vanwege deze dwingende reden nemen we aan dat het risico voor de vergunningverlening erg laag is en werken we dijkversterkingen niet verder uit;
- woning- en utiliteitsbouw vindt (vrijwel) nooit plaats in een waterlichaam en werken we daarom niet nader uit.

Locatie van projecten

Voorwaarde is dat de projecten plaatsvinden in waterstaatswerken die een KRW-lichaam zijn én delen met ecologische waarde worden verstoord. Bij rivieren wordt het gehele gebied beoordeeld dat onder water staat bij de gemiddelde hoogste waterstand. Bij meren is dit de oeverlijn bij het hoogste waterpeil waarbij vijf meter.

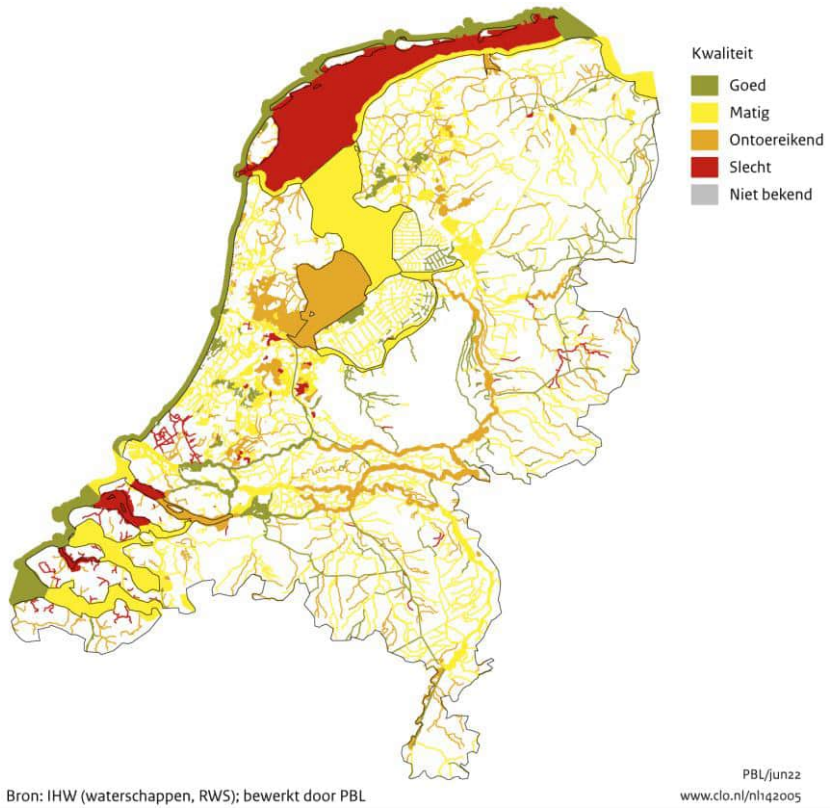
Het risico dat het gebruik van waterstaatswerken niet vergund wordt is hoger in oppervlaktewaterlichamen waar de huidige toestand niet voldoet aan de KRW, omdat daar het doelbereik in geding is. Voor biologische kwaliteit voldoet 86 %[43] van de wateren niet (afbeelding 4.5).

[41] Dit is het onderdeel van het wateroppervlak dat geschikt is voor bijvoorbeeld waterplanten, paai- en opgroeigebied voor vissen en kleine bodemdieren. Hieronder vallen bijvoorbeeld wel de oevers, maar niet diepere delen van het IJsselmeer. https://maps.rijkswaterstaat.nl/dataregister/srv/api/records/149e2329-980d-4caa-bd5b-b426a57b900j.

[42] https://www.natura2000.nl/gebieden.

[43] Naar verwachting neemt het doelbereik toe naar 65 % in 2027, maar deze verwachte toename houdt geen rekening met negatieve effecten van toekomstige bouwprojecten. Daarom nemen we aan dat het vergunnen van werkzaamheden in de wateren waar verwacht wordt dat de doelen wel in 2027 gehaald gaan ook een verhoogd risico hebben.

Afbeelding 4.5 Biologische kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen in 2021



Risico-inschatting voor het gebruik van waterstaatswerken

We hebben voor toekomstige projecten het risico voor vergunningverlening ingeschat op basis van de projectbeschrijving, de locatie en de criteria in tabel 4.4. Hierbij is gekeken naar alle grote infrastructuurprojecten, omdat we hierbij een ecologisch effect verwachten. Dit zijn alle bruggen, dijkversterkingen, sluizen of de aanleg of verbreding van wegen. Deze projecten staan in het MIRT overzicht[44].

Per projecten hebben we ingeschat of deze plaatsvinden in een KRW-oppervlaktelichaam. Dit is het geval in 32 van de 105 beoordeelde projecten. Vele hiervan snijden meerdere KRW-lichamen, zoals de A24 Blankenburgverbinding (Nieuwe Maas, boezem Schie) en A12/A15 Ressen-Oudbroeken (Nederrijn, Linge en Kanalen Over Betuwe). De volledige lijst is te vinden in bijlage V. Hierbij nemen we aan dat 86 % van deze projecten risico loopt, omdat in 86 % van de waterlichamen de doelen voor biologische kwaliteit niet gehaald zijn.

Tabel 4.4 Criteria voor toekennen van risicoscores aan projecten voor het gebruik van waterstaatswerken

Score	Criteria
100 %	ruimtelijke overlap met een waterstaatswerk
0 %	geen overlap met waterstaatswerken

[44] Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). MIRT overzicht 2023. Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

4.4 Samengevat: projecten lopen een verhoogd risico m.b.t. vergunningverlening

In onderstaande tabel (tabel 4.5) hebben we voor het onttrekken van grondwater, het lozen van water bij bodemsanering en het gebruik van waterstaatswerken samengevat hoeveel procent van het verwachte bouwvolume een verhoogd risico loopt om vergunningen niet verleend te krijgen. De grootte van het risico voor de vergunningverlening is afhankelijk van de locatie en aard van de activiteit, maar deze percentages geven in ieder geval weer hoeveel procent van het verwachte bouwvolume een negatief effect heeft op het doelbereik van een waterlichaam en plaatsvindt in een waterlichaam waar de KRW-doelen niet worden bereikt of waar zelfs achteruitgang in doelbereik is. Het niet halen van de KRW-doelen in 2027 kan er voor zorgen dat we een grote maatschappelijke opgave krijgen voor de bouw- en infrasector als de vergunningverlening (gedeeltelijk) stil komt te liggen.

Tabel 4.5 Projecten met verhoogd risico voor vergunningverlening

Type activiteit	Type project	% van verwacht bouwvolume met verhoogd risico voor vergunningen
onttrekken van grondwater	grote kunstwerken	25 %
	woningbouw	14 %
gebruik van waterstaatswerken	bruggen	86 %
	dijk versterkingen	86 %
	sluizen	86 %
	wegen langs (of over) wateren	86 %
lozen van water bij bodemsanering	stations	64 %
	infrastructuur	31 %
	woningbouw	28 %

5

ECONOMISCHE IMPACT

In dit hoofdstuk geven we een eerste indicatie van de economische impact op de bouw- en infrasector als projecten (deels) niet gerealiseerd kunnen worden door het niet voldoen aan de KRW. Hiervoor is eerst het verwachte bouwvolume bepaald. Om de potentieel gemiste omzet te bepalen is vervolgens het verwachte bouwvolume vermenigvuldigd met de risicoscores uit de ecologische risicoanalyse in H4.

5.1 Verwacht bouwvolume

De bedragen zijn berekend voor dijken, woningbouw en grote infrastructuurprojecten. Zie Bijlage VI en zie Bijlage V voor de opbouw van projecten. Voor de overige projecten, zoals kabels en leidingen en kleine waterbouwwerken, past het niet binnen de scope van dit onderzoek om dit vast te stellen, omdat de data te versnipperd is. Voor bedrijventerreinen en kantoren hebben we geen informatie gevonden over het toekomstige bouwvolume.

De grootste post is de woningbouw met een verwacht bouwvolume van bijna 174 miljard euro over de komende 8 jaar (ca. EUR 22 miljard per jaar). We berekenen dit op basis van de ambitie om ca. 1 miljoen woningen te bouwen tot en met 2030[45] en dit de vermenigvuldigen met de gemiddelde bouwkosten per woning[46] met 40 % huur (bouwkosten 120 duizend euro) en 60 % koop woningen (bouwkosten 197 duizend euro). Hierbij is geen rekening gehouden met toekomstige inflatie.

Grote infrastructuurprojecten zijn gebaseerd op het MIRT[47]. Het verwachte bouwvolume is in totaal ca. 40 miljard euro van 2022 tot 2027. Bij infrastructuur is wegenbouw met meer dan 21 miljard euro over 5 jaar (ca. 4,2 miljard euro per jaar) veruit de grootste post, waarvan bij bijna de helft sprake is van grote kunstwerken, zoals tunnels of viaducten. Kleinere posten zijn stations en sluizen, met respectievelijk 4,6 en 3,8 miljard euro per jaar.

Controle gegevens bouwvolume

Om de verzamelde gegevens over bouwvolume te controleren zijn deze vergeleken met de raming van het economisch instituut voor de bouw[48] (tabel 5.1) en de rijksbegroting[49]. De bouwvolumes zijn voor de vergelijking omgerekend naar kosten per jaar en de gegevens uit het MIRT en HWBP zijn samengevoegd tot een post voor Grond-, Water- en Wegenbouw (GWW).

[45] ABF Research (2022). Inventarisatie plancapaciteit voorjaar 2022. https://open.overheid.nl/repository/ronl-625b3c3bd4808027fb3250a913c12da7310577e1/1/pdf/rapport-inventarisatie-plancapaciteit-voorjaar-2022.pdf.

[46] CBS (2022) Bouwvergunningen; kerncijfers nieuwbouwwoningen; bouwkosten, inhoud, regio. https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83673NED.

[47] Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). MIRT overzicht 2023. Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

[48] Visser, N. (2022). Bedrijfseconomische kencijfers b&u- en gww-bedrijven 2021. Economisch instituut voor de bouw. Amsterdam.

[49] Ministerie van Financiën (2022). https://www.rijksfinancien.nl/visuals/2023/begroting/uitgaven/XII?graph=pie.

De verwachte bouwvolumes zijn in lijn met de verwachtingen voor woningbouw en GWW, maar niet voor utiliteitsbouw. Voor de woningbouw liggen de bouwvolumes op basis van de Nationale Woningbouwkaart[50] 2021-2029 hoger dan die uit de EIB raming voor 2021. Dit is in lijn met de verwachtingen, aangezien de Nationale Woningbouwkaart ambieert om de komende jaren meer te gaan bouwen dan nu. Voor GWW liggen de EIB-cijfers en gegevens uit het MIRT redelijk bij elkaar. De cijfers uit het MIRT (11233 miljoen euro) komen ook redelijk overeen met de bijdrage aan het investeringsfonds in de rijksbegroting voor 2023 (10.161 miljoen euro). Er zijn geen bouwvolumes gevonden voor utiliteitsbouw[51]. Kanttekening is dat er weinig nieuwbouwplannen worden goedgekeurd[52] en deze post de komende jaren daarom lager zal zijn dan verwacht.

Tabel 5.1 De bouwvolumes uit de EIB raming voor 2021 en de jaarlijkse bouwvolumes uit onze analyse in miljoen euro

Sector	EIB raming 2021	Onze analyse	%
woningbouw	16.275	21.700	133 %
utiliteitsbouw	12.100	?	?
grond-, Water- en Wegenbouw	11.525	11.233	97 %

5.2 Bouwvolume met verhoogd risico voor vergunningverlening

Het bouwvolume dat verhoogd risico loopt voor de vergunningverlening is in totaal circa 88 miljard euro over de gehele onderzochte periode. Dit is een gewogen totaal, waarbij rekening is gehouden met overlap tussen projecten die risico's lopen voor meerdere activiteiten. De opbouw van het totaal is per type project getoond in tabel 5.2. Voor woningbouw is het bouwvolume met verhoogd risico circa 13 miljard euro per jaar en circa 64 miljard euro voor de hele zichtperiode (2021-2029). Voor infrastructuur is dit circa. 5 miljard euro per jaar en 24 miljard euro voor de hele zichtperiode (2022-2027).

Voor grote infrastructuurprojecten komt het vaak voor dat een project voor alle drie activiteiten een verhoogd risico heeft. Hierbij is gewerkt met een gewogen gemiddeld risico, waarbij projecten die op meerdere activiteiten risico lopen zwaarder tellen[53]. Bijvoorbeeld als er tunnels worden gebouwd, gelegen bij een verdroogd grondwaterlichaam, welke door een waterstaatswerk heen loopt en in een stad is met veel bodemverontreinigingen. Er is weinig overlap tussen woningbouw die verhoogd risico heeft vanwege het lozen van water en het onttrekken van grondwater, alleen in Arnhem en Eindhoven zijn er risico's voor beide activiteiten en is er weging gebruikt.

Tabel 5.2 Bouwvolume dat verhoogd risico loopt voor de vergunningverlening per type project en de gewogen totaal bedragen voor infrastructuur, utiliteitsbouw (alleen data voor stations) en woningbouw

Type activiteit	Type project	% van verwacht bouwvolume met verhoogd risico voor vergunningen	Omvang bouw-portefeuille in miljard euro per jaar	Potentieel gemiste omzet in miljard euro per jaar	Gemiste winst[54] in miljard euro per jaar
onttrekken van grondwater	grote kunstwerken	25 %	1,9	0,5	0,0
	woningbouw	14 %	21,8	2,9	0,2

[50] ABF Research (2021). Nationale Woningbouwkaart najaar 2021. https://open.overheid.nl/repository/ronl-3ee680fe-3833-4ac7-800c-9372ecf1373c/1/pdf/nationale-woningbouwkaart-najaar-2021.pdf.

[51] Stations zijn beschouwd als infrastructuur en niet utiliteitsbouw.

[52] NVM (2022). https://www.nvm.nl/media/1zxhvpi5/nvm_kantorenmarkt_2022_5.pdf.

[53] Voorbeeld berekening: 50 % voor lozing, 0 % voor grondwater en waterstaatswerken geeft een risico van 17 %.

[54] Uitgaande van 4,8 % winstmarge voor GWW en 5,9 % voor de woningbouw.

Type activiteit	Type project	% van verwacht bouwvolume met verhoogd risico voor vergunningen	Omvang bouw-portefeuille in miljard euro per jaar	Potentieel gemiste omzet in miljard euro per jaar	Gemiste winst[54] in miljard euro per jaar
gebruik van waterstaatswerken	bruggen	86 %	0.0	0,0	0,0
	dijk versterkingen	86 %	1,0	0,9	0,0
	sluizen	86 %	0,8	0,6	0,0
	wegen langs (of over) wateren	86 %	4,4	3,8	0,2
lozen van water bij bodemsanering	stations	64 %	0,9	0,6	0,0
	infra binnen steden of bedrijventerreinen	31 %	4,2	1,3	0,1
	woningbouw	28 %	21,8	5,5	0,3
totaal woningbouw		40 %	34,8	12,8	0,8
totaal infrastructuur		43 %	11,2	4,8	0,2

5.3 Samengevat: grote economische en maatschappelijke impact

Tabel 5.2 laat zien dat de totale omvang van de bouwportefeuille van de woningbouw 34,8 miljard euro per jaar is. Een potentieel gemiste omzet van 12,8 miljard euro per jaar, doordat vergunningen niet verleend worden vanwege het niet voldoen aan de KRW-doelstellingen, is substantieel. Hetzelfde geldt voor de infrastructuur: met een potentieel gemiste omzet van 4,8 miljard euro, op een totale bouwportefeuille van 11,2 miljard euro, zijn de effecten van het niet vergund krijgen van de activiteiten in de infrasector substantieel. Deze economische analyse laat niet alleen zien dat een substantieel deel van de bouw- en infrasector te maken gaat krijgen met problemen in de vergunningverlening wanneer we niet voldoen aan de KRW-doelstellingen, maar ook wat de potentiële maatschappelijke gevolgen daarvan zijn: het oplossen van de woningnood wordt bijvoorbeeld bemoeilijkt.

6

CONCLUSIES

Juridische analyse

- voor de vijf meest voorkomende en representatieve activiteiten in de bouw- en infraprojecten zijn er vergunningen nodig het kader van de KRW, omdat deze activiteiten potentiële negatieve effecten hebben op de chemische en ecologische kwaliteit en kwantiteit van de watersystemen;
- onder het huidige recht vindt er een indirecte toetsing plaats aan de KRW via de Waterwet en water(beheer)plannen, waardoor er mogelijkheden zijn om vergunningen voor activiteiten te verlenen ten koste van de waterkwaliteit en -kwantiteit;
- dit zal echter veranderen onder de Omgevingswet, vanwege een strenger toetsingskader. In het strengere toetsingskader in de Omgevingswet wordt er direct aan de eisen van de KRW getoetst, waarbij het verlenen van de vergunning er niet toe mag leiden dat de doelen voor oppervlaktewaterlichamen of grondwaterlichamen niet worden bereikt. Hierdoor bestaat de kans dat waterbeheerders vaker dan nu concluderen dat een vergunning voor een activiteit die negatieve invloed heeft op de waterkwaliteit of -kwantiteit niet toelaatbaar is, of alleen onder voorwaarden;
- daarnaast hebben decentrale overheden bij de implementatie van de Omgevingswet meer mogelijkheden voor decentrale afwegingsruimte. In gebieden met knelpunten in de waterkwaliteit, kan dit er toe leiden dat decentrale overheden gebiedsgericht strengere regels gaan stellen of de meldingsplicht vervangen door een vergunningplicht;
- in grondwaterlichamen die nog niet aan het kwantitatieve doel voldoen, neemt naar verwachting de kans toe dat omgevingsvergunningen voor grondwateronttrekkingen worden geweigerd of met strengere voorwaarden te maken krijgen;
- voor lozingsactiviteiten is het niet te verwachten dat de vergunning voor de waterkwantiteit voor lozingen strenger zal worden beoordeeld, maar voor de kwaliteit van oppervlaktewateren kunnen vergunningen te maken krijgen met strengere voorwaarden om er voor te zorgen dat de toestand niet verder verslechtert;
- de inwerkingtreding van de nieuwe 'Beleidsregel toetsingskader waterkwaliteit' (2022) is de 1 % drempelwaarde voor afname van het ecologisch relevante areaal komen te vervallen, waardoor bij zowel grote als kleinere projecten de omgevingsvergunning voor het gebruik van waterstaatswerken geweigerd kan worden, of dat voorschriften om de nadelige gevolgen voor het waterlichaam te compenseren van toepassing zijn;
- met de implementatie van de Omgevingswet lopen bouw- en infraprojecten daarom per definitie een groter risico om geen vergunningen verleend te krijgen voor hun activiteiten als er niet wordt voldaan aan de KRW-doelen.

Ecologische analyse

- wanneer er onder de Omgevingswet direct getoetst gaat worden aan de KRW, zien we dat een groot aantal bouw- en infraprojecten een verhoogd risico lopen om niet vergund te worden;
- zo zien we dat bijvoorbeeld 28 % van de woningbouwprojecten bij het lozen van water bij bodemsanering en 14 % van de woningbouwprojecten bij het onttrekken van grondwater een risico loopt op vergunningverlening. Ook andere belangrijke infrastructuur, zoals bruggen, sluizen, wegen langs (of over) wateren en stations lopen een verhoogd risico om niet gebouwd te kunnen worden. Afhankelijk van de locatie en aard van het project, kan de grootte van het risico mee- of tegenvallen. Het niet halen van de KRW-doelen in 2027 kan er voor zorgen dat we een potentieel grote maatschappelijke opgave niet kunnen realiseren, omdat de vergunningverlening voor de bouw- en infrasector (gedeeltelijk) stil komt te liggen.

Economische analyse

- uit de verkenning blijkt dat EUR 88 miljard euro aan bouwprojecten een verhoogd risico voor de vergunningverlening door het niet nakomen van de verplichtingen vanuit de KRW. Voor woningbouw is loopt EUR 64 miljard euro over de zichtperiode (8 jaar) verhoogd risico en voor infrastructuur 24 miljard (zicht periode 5 jaar);
- projecten door het hele land heen lopen een verhoogd risico. Gebruik van waterstaatswerken zorgt voor risico's in het hele land, voor grondwateronttrekkingen zijn er vooral risico's in zuid en oost Nederland en voor lozingsactiviteiten bij stedelijke gebieden en bedrijventerreinen;
- naar verwachting kan een deel van de bouwprojecten na aanvullende toetsing en het nemen van compenserende maatregelen wel worden vergund. Voor deze projecten leidt het wel tot uitgestelde omzet door langere procedures en hogere kosten vanwege compenserende maatregelen. De omvang hiervan is nu echter niet in te schatten, omdat het project en locatie specifiek is. Hoe de kosten daadwerkelijk uitpakken zal dus moeten blijken. Verkennende onderzoeken in het kader van de stikstofcrisis hebben aangetoond dat uitstel en afstel van projecten zeer hoge kosten met zich meebrengen voor de bouw én de maatschappij[55];
- alleen de risico's op de bouwportefeuille zijn berekend. De maatschappelijke gevolgen van het stilliggen van de bouw zijn mogelijk veel groter, omdat de woningnood niet kan worden opgelost.

Conclusie

De vergunningverlening voor de bouw- en infrasector komt in de knel als Nederland niet voldoet aan de KRW-doelstellingen. Dit betekent een ernstige hinder van economische activiteiten die nodig zijn om huidige maatschappelijke opgaven, zoals de woningbouwopgave, aan te pakken. Het is daarom van groot belang dat Nederland zo snel mogelijk maatregelen gaat treffen om de KRW-doelstellingen te halen.

[55] https://fd.nl/economie/1453492/schade-door-politieke-stikstofcrisis-is-al-28-mrd#:~:text=De%20schadepost%20aan%20uitgestelde%20of,van%20de%20bouw%20en%20industrie.

Bijlagen

BIJLAGE: TOETSINGSKADER HUIDIG EN TOEKOMSTIG RECHT

Toetsingskaderkader huidig recht

In de Waterwet is het beoordelingskader opgenomen voor watervergunningen op grond van de Waterwet en voor vergunningplichtige handelingen in watersystemen op grond van de waterschapsverordening. Uit dit beoordelingskader volgt dat een watervergunning moet worden geweigerd voor zover de verlening daarvan niet verenigbaar is met de doelstellingen van de Waterwet (artikel 6.21 Waterwet). De doelstellingen van de Waterwet zijn (artikel 2.1 Waterwet):

a. de voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met;
b. de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en;
c. de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Voor de doelstelling met betrekking tot de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (onder b) zijn normen vastgesteld in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 in overeenstemming met het stelsel van milieudoelstellingen, zoals bedoeld in artikel 4 van de KRW.

Bij het verlenen van een watervergunning moet ook rekening worden gehouden met de water(beheer)plannen die betrekking hebben op het betreffende watersysteem of onderdeel daarvan. In deze plannen is onder meer neergelegd met welke maatregelen de Nederlandse overheid aan de KRW-doelstellingen wil voldoen.

Daarnaast biedt de wet de mogelijkheid om aan de watervergunning voorschriften en beperkingen te verbinden (artikel 6.20 Waterwet). Deze voorschriften kunnen mede betrekking hebben op het stellen van financiële zekerheid voor verplichtingen op grond van de vergunning of voor eventuele aansprakelijkheid ten gevolge van het gebruik maken van de vergunning of het staken van de vergunde handeling. Verder kunnen de voorschriften ook betrekking hebben op maatregelen die na het staken van de vergunde handeling moeten worden genomen om nadelige gevolgen voor het watersysteem te voorkomen of te beperken.

De Waterwet heeft een aantal bepalingen van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van overeenkomstige toepassing verklaard op de watervergunning voor het lozen van stoffen (artikel 6.24 Waterwet). Dit heeft onder meer tot gevolg dat de vergunning moet worden geweigerd als niet voldaan wordt aan de beste beschikbare technieken (BBT). Bij de beoordeling van de watervergunning moeten daarom de in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. De vergunningverlener moet hierbij rekening houden met zogenoemde informatiedocumenten: de Algemene Beoordelings Methodiek 2016 en het Handboek Immissietoets 2016. In het Handboek Immissietoets wordt expliciet de relatie gelegd met de doelen voor de Kaderrichtlijn water. De lozing mag niet leiden tot achteruitgang in de toestand ter plaatse van het monitoringspunt (tenzij de achteruitgang minimaal is – kleiner dan de laatste decimaal van de norm).

Toetsingskader toekomstig recht: de Omgevingswet

Met de komst van de Omgevingswet is voor verschillende wateractiviteiten een omgevingsvergunning vereist. De beoordelingsregels voor omgevingsvergunningen voor wateractiviteiten staan in hoofdstuk 8 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit beoordelingskader is alleen van toepassing op door het Rijk

vergunningsplichtig gestelde wateractiviteiten. Voor wateractiviteiten die in de waterschapsverordening vergunningsplichtig zijn gesteld, geldt het beoordelingskader zoals dat is opgenomen in de waterschapsverordening.

Voor de door het Rijk vergunningplichtig gestelde wateractiviteiten gelden generieke en voor een aantal wateractiviteiten specifieke beoordelingsregels (artikel 8.84 Bkl). Uit de generieke beoordelingsregels volgt dat een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit alleen verleend wordt als de activiteit verenigbaar is met het belang van:

- het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen; en
- het vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen.

Bij de beoordeling van de omgevingsvergunning voor wateractiviteiten moet rekening worden gehouden met de waterbeheerprogramma's, regionale waterprogramma's, stroomgebiedsbeheerplannen, overstromingsrisicobeheerplannen en het nationale waterprogramma, die betrekking hebben op het betreffende krw-oppervlaktewaterlichaam of grondwaterlichaam (artikel 8.84, lid 2 Bkl). Het verlenen van de omgevingsvergunning mat er niet toe leiden dat de doelstellingen voor het oppervlaktewaterlichaam of grondwaterlichaam niet worden bereikt (lid 3). Ook mag het verlenen van de omgevingsvergunning niet tot gevolg hebben dat er achteruitgang van de toestand van het waterlichaam optreedt (lid 5).

Voor wateronttrekkingsactiviteiten zijn specifieke beoordelingsregels gesteld (artikel 8.89 Bkl). Een omgevingsvergunning voor een wateronttrekkingsactiviteit wordt alleen verleend als de activiteit verenigbaar is met de dragende functie van het watersysteem. Een omgevingsvergunning voor het infiltreren van water afkomstig uit een oppervlaktewaterlichaam wordt alleen verleend als er geen gevaar is voor verslechtering van de kwaliteit van het grondwater (artikel 8.89, lid 2 en lid 3, Bkl). Daarnaast gelden voor wateronttrekkingsactiviteiten enkele verplichte voorschriften. Deze voorschriften houden in ieder geval in dat geen gevaar bestaat voor verontreiniging van het grondwater. De voorschriften hebben betrekking op de kwaliteit van het in de bodem te brengen water, de beheersing van de hydrologische situatie, de beëindiging van het in de bodem brengen van het water en de controle van de kwaliteit van het grondwater.

Verder gelden voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringstechnisch werk ook specifieke beoordelingsregels (artikel 8.88 Bkl). Bij de beoordeling van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een lozingsactiviteit dient ook rekening te worden gehouden met informatiedocumenten (artikel 8.88, lid 3, Bkl). Deze informatiedocumenten betreffen onder meer de Algemene Beoordelings Methodiek 2016 en het Handboek Immissietoets 2016. Aan een omgevingsvergunning voor lozingsactiviteiten kunnen voorschriften worden verbonden. Bij het stellen van voorschriften voor lozingsactiviteiten moet rekening worden gehouden met informatiedocumenten (artikel 8.93 Bkl).

Tot slot is in artikel 5.32 van de Omgevingswet een weigeringsgrond opgenomen voor het geval er sprake is van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning zou leiden tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid.

In het Bkl zijn daarnaast instructieregels opgenomen voor zover in een waterschapsverordening regels worden gesteld over een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het waterschap (artikel 6.1 Bkl). Uit deze instructieregels volgt dat in de waterschapsverordening de eisen van de KRW in acht worden genomen. Daarnaast volgt uit het Bkl de verplichting om beoordelingsregels in de waterschapsverordening op te nemen voor zover in die waterschapsverordening is bepaald dat het verboden is om een activiteiten te verrichten die gevolgen kunnen hebben voor een KRW -oppervlaktewaterlichaam of grondwaterlichaam (artikel 6.2 Bkl). De beoordelingsregel houdt in dat bij het verlenen van een omgevingsvergunning op grond van de waterschapsverordening rekening moet worden gehouden met de waterbeheerprogramma's, regionale waterprogramma's, stroomgebiedsbeheerplannen, overstromings-risicobeheerplannen en het nationale waterprogramma, die betrekking hebben op het betreffende KRW -oppervlaktewaterlichaam of grondwaterlichaam. Verder mag de verlening van de omgevingsvergunning er niet toe leiden dat de doelstelling van het voorkomen van

achteruitgang van de chemische en ecologische toestand van KRW -oppervlaktewaterlichamen en van de chemische toestand en kwantitatieve toestand van grondwaterlichamen niet wordt bereikt.

II

BIJLAGE: VERGUNNINGENINVENTARISATIE

Tabel II.1 Watervergunning/-melding - onttrekking van grondwater

Watervergunning/-melding - onttrekking van grondwater	
benodigd voor	het onttrekken van grondwater
wettelijke bepaling	rijk: artikel 6.4 Waterwet / artikel 6.10a Waterbesluit (vergunning) en artikel 6.11 Waterbesluit (melding). De meeste grondwateronttrekkingen vallen echter onder de Keur van het waterschap
wettelijke voorwaarden	de vergunningplicht van art. 6.4 Waterwet geldt voor de openbare drinkwatervoorziening, grote industriële onttrekkingen en open bodemenergiesystemen. De provincie is bevoegd gezag voor deze vergunning art. 6.10a Waterbesluit bevat een vergunningplicht voor onttrekkingen binnen de rijkswateren (zoals de uiterwaarden langs de grote rivieren), met Rijkswaterstaat als bevoegd gezag. Echter komen onttrekkingen in de rijkswateren in de praktijk minder vaak voor buiten de rijkswateren geldt een vergunningplicht op grond van de Keur van het waterschap. Ieder waterschap hanteert daarbij zijn eigen grenzen voor de duur en het debiet waarboven een vergunning is vereist. De Keur is voor de bouwbedrijven het meest relevant, omdat daarin verreweg de meeste bouwputbemalingen zijn geregeld indien geen vergunningplicht geldt, is de onttrekking/infiltratie meestal meldingsplichtig
KRW-toetsing	vanuit de KRW zijn doelen voor voldoende beschikbaar grondwater. Er geldt dat grondwaterbronnen niet uitgeput mogen raken en dat het niet mag leiden tot verdroging met negatieve gevolgen voor terrestrische ecosystemen of oppervlaktewateren
belangrijkste indieningsvereisten	situatietekening met onttrekkingspunten bemalingsadvies monitoringsplan van de kwaliteit van het te infiltreren water kwaliteit
bevoegd gezag	provincie, Rijkswaterstaat of waterschap
proceduretijd	vergunning: 8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn melding: uiterlijk 4 weken voor aanvang onttrekking/ infiltratie indienen mogelijke uitgebreide procedure: 6 maanden behandeltermijn + 6 weken beroepstermijn (bijvoorbeeld bij onttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening, of als een MER is vereist)

Tabel II.2 Watervergunning - onttrekken van oppervlaktewater

Watervergunning - onttrekken van oppervlaktewater	
benodigd voor	het onttrekken van oppervlaktewater
wettelijke bepaling	artikel 6.16 Waterregeling (rijkswateren) en de Keur van het waterschap (regionale wateren)
wettelijke voorwaarden	de vergunningplicht voor het onttrekken van water uit de rijkswateren geldt alleen als er meer dan 100 m3 per uur wordt onttrokken met een instroomsnelheid van meer dan 0,3 m/s

Watervergunning - onttrekken van oppervlaktewater	
	ieder waterschap hanteert in de Keur eigen grenzen voor de duur en omvang van een onttrekking uit oppervlaktewater, waarboven een vergunning is vereist
KRW-toetsing	toetsing aan de KRW verloopt via het rekening houden met water(beheer)plannen
belangrijkste indieningsvereisten	de naam, het adres, de woonplaats en het telefoonnummer van de aanvrager, alsmede het e-mailadres van de aanvrager, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend de geografische aanduiding van ede locatie waar de handeling wordt verricht, met behulp van: 1° een situatietekening 2° een kaart met een functionele schaal die is voorzien van een noordpijl en waarop de ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving is aangegeven 3° foto's 4° andere geschikte middelen een omschrijving van de aard, de omvang, de reden en het doel van de voorgenomen handeling een beschrijving van de aard en omvang van de gevolgen van de handeling, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag de periode waarvoor vergunning wordt gevraagd
bevoegd gezag	beheerder oppervlaktewater (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat / Waterschap)
proceduretijd	8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn

Vergunningen voor infiltreren van water in de bodem

Tabel II.3 Watervergunning - infiltreren van water

Watervergunning - infiltreren van water	
benodigd voor	het infiltreren van water
wettelijke bepaling	artikel 6.4 waterwet (o.a. voor drinkwaterwinning), art. 6.10a wtb (infiltratie in de rijkswateren), keur (overige infiltraties)
wettelijke voorwaarden	bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kan voor rijkswateren en, met het oog op internationale verplichtingen of bovenregionale belangen, voor regionale wateren worden bepaald dat het verboden is zonder daartoe strekkende vergunning van onze minister, onderscheidenlijk het bestuur van het waterschap water te infiltreren. dit is uitgewerkt in art. 6.10a wtb
belangrijkste indieningsvereisten	het aantal bestaande en nieuw in te richten putten een nadere plaatsaanduiding van de putten ten opzichte van het rijksdriehoeksnet de diepte van de onderkant en de bovenkant van de filters van iedere put ten opzichte van het maaiveld en het n.a.p. de diameter en de lengte van de filters in iedere put de pompcapaciteit in m^3 per uur de maximaal te infiltreren hoeveelheden water per uur, per dag, per maand, per kwartaal en per jaar de wijze waarop water wordt geïnfiltreerd de herkomst en de samenstelling van het te infiltreren water, en een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die zijn of worden getroffen om de negatieve gevolgen van de infiltratie te voorkomen of te beperken
bevoegd gezag	provincie, Rijkswaterstaat, waterschap
proceduretijd	8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn mogelijke uitgebreide procedure: 6 maanden behandeltermijn + 6 weken beroepstermijn (bijvoorbeeld bij infiltratie voor de openbare drinkwatervoorziening)

Tabel II.4 Melding Blbi - lozing bemalingswater (kwalitatief)

Melding Blbi - lozing bemalingswater (kwalitatief)	
benodigd voor	het lozen van grondwater op de bodem die plaatsvindt buiten inrichtingen in het kader van de wet milieubeheer
wettelijke bepaling	artikel 1.10 besluit lozen buiten inrichtingen (blbi)
wettelijke voorwaarden	lozen van bij ontwatering onttrokken grondwater op de bodem is op grond van artikel 3.2, lid 2 blbi toegestaan. Het te lozen grondwater dient op een doelmatige wijze te kunnen worden bemonsterd dit artikel geldt niet als er in een watervergunning voor het onttrekken van water voorschriften zijn verbonden over het lozen van het onttrokken grondwater in de bodem (art. 2.2 lid 5 blbi)
belangrijkste indieningsvereisten	meetgegevens waterkwaliteit; lozingspunten op tekening
bevoegd gezag	provincie (dieper dan 10 m), gemeente in andere gevallen
proceduretijd	melding: uiterlijk 4 weken voor aanvang lozing indienen

Lozen van onttrokken grond/oppervlaktewater op oppervlaktewater

Tabel II.5 Watergunning: lozen van water op oppervlaktewater

Watervergunning - lozen van water op oppervlaktewater	
benodigd voor	het lozen van water op oppervlaktewater (kwantitatief)
wettelijke bepaling	artikel 6.16 waterregeling (rijkswateren) en keur van het waterschap (regionale wateren)
wettelijke voorwaarden	de vergunningplicht voor het brengen van water in rijkswateren geldt boven een debiet van 5.000 m3 per uur en is daarom zelden van toepassing op bouwactiviteiten. Voor regionale wateren bepaalt ieder waterschap in de keur wat de grenzen ziin voor de duur en omvang van de lozing (kwantitatief), waarboven een watervergunning is vereist
KRW-toetsing	toetsing aan de KRW gebeurt voor rijkswateren met de bprw-toets en bij waterschappen aan de hand van de water(beheer)plannen. Van belang is of er bij lozing levende organismen vrijkomen en of er onacceptabele negatieve invloed is op de temperatuur, zuurstofhuishouding, doorzicht, zuurgraad, of (chemische) stoffen. De stofconcentraties van lozingen worden getoetst op significantie aan de hand van het handboek immissietoets
belangrijkste indieningsvereisten	de naam, het adres, de woonplaats en het telefoonnummer van de aanvrager, alsmede het e-mailadres van de aanvrager, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend de geografische aanduiding van de locatie waar de handeling wordt verricht, met behulp van 1° een situatietekening 2° een kaart met een functionele schaal die is voorzien van een noordpijl en waarop de ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving is aangegeven 3° foto's 4° andere geschikte middelen een omschrijving van de aard, de omvang, de reden en het doel van de voorgenomen handeling een beschrijving van de aard en omvang van de gevolgen van de handeling, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag de periode waarvoor vergunning wordt gevraagd
bevoegd gezag	beheerder ontvangend oppervlaktewater (ministerie van infrastructuur en waterstaat / waterschap)
proceduretijd	8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn

Tabel II.6 Melding Activiteitenbesluit milieubeheer - lozing bemalingswater (kwalitatief

Melding activiteitenbesluit milieubeheer - lozing bemalingswater (kwalitatief)	
benodigd voor	het lozen van water afkomstig van activiteiten die plaatsvinden vanuit inrichtingen in het kader van de wet milieubeheer
wettelijke bepaling	artikel 1.10 activiteitenbesluit milieubeheer
wettelijke voorwaarden	lozen van bemalingswater op oppervlaktewater is op grond van artikel 3.2, lid 3 activiteitenbesluit milieubeheer toegestaan als het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 mg per liter bedraagt en als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt. Indien hier niet aan wordt voldaan, kan het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften vaststellen
KRW-toetsing	bij knelpunten in de waterkwaliteit kan het bevoegd gezag een maatwerkvoorschrift stellen. Hierop is het handboek immissietoets van toepassing, waarin ook de toets aan KRW-doelen is opgenomen
belangrijkste indieningsvereisten	meetgegevens waterkwaliteit lozingspunten op tekening
bevoegd gezag	beheerder ontvangend oppervlaktewater
proceduretijd	melding: uiterlijk 4 weken voor aanvang lozing indienen bij maatwerkvoorschriften: 8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn

Tabel II.7 Melding Blbi - lozing bemalingswater (kwalitatief)

Melding blbi - lozing bemalingswater (kwalitatief)	
benodigd voor	het lozen van water afkomstig van bemalingsactiviteiten die plaatsvinden buiten inrichtingen in het kader van de wet milieubeheer
wettelijke bepaling	artikel 1.10 besluit lozen buiten inrichtingen (blbi)
wettelijke voorwaarden	lozen van bemalingswater op oppervlaktewater is op grond van artikel 3.2, lid 3 blbi toegestaan als het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 mg per liter bedraagt en als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt. Indien hier niet aan wordt voldaan, kan het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften vaststellen op grond van artikel 3.2 lid 2 blbi is het lozen op de bodem van onttrokken grondwater bij ontwatering toegestaan
KRW-toetsing	bij knelpunten in de waterkwaliteit kan het bevoegd gezag een maatwerkvoorschrift stellen. Hierop is het handboek immissietoets van toepassing, waarin ook de toets aan KRW-doelen is opgenomen
belangrijkste indieningsvereisten	meetgegevens waterkwaliteit lozingspunten op tekening
bevoegd gezag	beheerder ontvangend oppervlaktewater; provincie of gemeente (bij lozen in de bodem)
proceduretijd	melding: uiterlijk 4 weken voor aanvang lozing indienen bij maatwerkvoorschriften: 8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn

Onttrekken en lozen van grondwater bij bodemsanering op oppervlaktewater

Tabel II.8 Melding Blbi - lozing van grondwater bij bodemsanering (kwalitatief)

melding blbi - lozing van grondwater bij bodemsanering (kwalitatief)	
benodigd voor	bij het lozen van grondwater vanuit een proefbronnering in het kader van een saneringsonderzoek en het lozen vanuit een bodemsanering in de zin van de wet bodembescherming
wettelijke bepaling	artikel 1.10 besluit lozen buiten inrichtingen (blbi)
wettelijke voorwaarden	lozen van grondwater bij bodemsanering of proefbronnering op oppervlaktewater is alleen toegestaan indien voldaan wordt aan de regels van artikel 3.1, lid 2 tot en met 6 en 9 blbi Indien hier niet aan wordt voldaan, kan het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften vaststellen op grond van lid 7 en 8
KRW-toetsing	bij knelpunten in de waterkwaliteit kan het bevoegd gezag een maatwerkvoorschrift stellen. Hierop is het handboek immissietoets van toepassing, waarin ook de toets aan KRW-doelen is opgenomen
belangrijkste indieningsvereisten	meetgegevens waterkwaliteit lozingspunten op tekening
bevoegd gezag	beheerder ontvangend oppervlaktewater
proceduretijd	melding: uiterlijk 4 weken voor aanvang lozing indienen bij maatwerkvoorschriften: 8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn

Gebruik maken van waterstaatswerken

Tabel II.9

Projectplan	
benodigd voor	de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of namens de beheerder. Het gaat hier om een verandering in de normatieve toestand van een waterstaatswerk zoals vastgelegd in de legger. Het gaat dus niet om herstel-of onderhoudswerkzaamheden
wettelijke bepaling	artikel 5.4 of 5.5 waterwet
wettelijke voorwaarden	artikel 5.4: de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder geschiedt overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan. Met de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk wordt gelijkgesteld de uitvoering van een werk tot beïnvloeding van een grondwaterlichaam artikel 5.5: deze paragraaf is van toepassing op projectplannen tot aanleg, verlegging of versterking van primaire waterkeringen en, in de gevallen bij of krachtens provinciale verordening bepaald, op projectplannen van besturen van waterschappen voor de aanleg of wijziging van andere waterkeringen dan primaire waterkeringen en op andere waterstaatswerken van bovenlokale betekenis die met spoed en op gecoördineerde wijze tot stand moeten worden gebracht
KRW-toetsing	toetsing aan de KRW verloopt via het rekening houden met water(beheer)plannen of indien het gaat om rijkswateren een bprw-toets
belangrijkste indieningsvereisten	veelal format van rws/waterschap
bevoegd gezag	waterschap of Rijkswaterstaat

Projectplan	
proceduretijd	artikel 5.4 waterwet: 8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn (niet voorgeschreven, dus valt je hierop terug. in de praktijk veelal afd. 3.4 awb, dus 6 maanden + beroepstermijn 6 weken). artikel 5.5.: 6 maanden behandeltermijn + 6 weken beroepstermijn

Tabel II.10 Watervergunning - Rijkswaterstaatswerken

Watervergunning - rijkswaterstaatswerken	
benodigd voor	het gebruik te maken van een waterstaatswerk of een daartoe behorende beschermingszone door, anders dan in overeenstemming met de functie (dus geen vergunningplicht voor zwemmen of varen), daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten, werken te maken of te behouden, dan wel vaste substanties of voorwerpen te storten, te plaatsen of neer te leggen, of deze te laten staan of liggen voor de activiteiten die in deze analyse meegenomen worden geldt een vergunningplicht indien in waterstaatswerken o.a. voor: - lozen van water op oppervlaktewater - bronbemaling (onttrekking van grondwater) - saneren van de bodem met lozing op het oppervlaktewater
wettelijke bepaling	artikel 6.12 waterbesluit (rijkswaterstaatswerken)
wettelijke voorwaarden	het is verboden zonder vergunning gebruik te maken van een waterstaatswerk of een daartoe behorende beschermingszone door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten, werken te maken of te behouden, dan wel vaste substanties of voorwerpen te storten, te plaatsen of neer te leggen, of deze te laten staan of liggen artikel 6.12, lid 2 van het waterbesluit bevat uitzonderingen op dit verbod (geen vergunningplicht)
KRW-toetsing	bij toetsing is of de ingreep plaats vindt in een ecologisch relevant of kwetsbaar gebied, of het biologische kwaliteitselementen negatief beïnvloed en of dit gecompenseerd wordt
belangrijkste indieningsvereisten	de naam, het adres, de woonplaats en het telefoonnummer van de aanvrager, alsmede het e-mailadres van de aanvrager, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend de geografische aanduiding van de locatie waar de handeling wordt verricht, met behulp van: 1° een situatietekening 2° een kaart met een functionele schaal die is voorzien van een noordpijl en waarop de ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving is aangegeven 3° foto's, of 4° andere geschikte middelen een omschrijving van de aard, de omvang, de reden en het doel van de voorgenomen handeling een beschrijving van de aard en omvang van de gevolgen van de handeling, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag de periode waarvoor vergunning wordt gevraagd.
bevoegd gezag	ministerie van infrastructuur en waterstaat
proceduretijd	8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn

Tabel II.11 Watervergunning - waterstaatswerken waterschap

Watervergunning - waterstaatswerken waterschap	
benodigd voor	het gebruik te maken van een waterstaatswerk in beheer bij het waterschap of een daartoe behorende beschermingszone door, anders dan in overeenstemming met de functie (dus geen vergunningplicht voor zwemmen of varen), daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder werkzaamheden te verrichten, werken te maken of te behouden, dan wel vaste substanties of voorwerpen te storten, te plaatsen of neer te leggen, of deze te laten staan of liggen

Watervergunning - waterstaatswerken waterschap	
	wanneer de activiteiten meegenomen in deze analyse zich bevinden in een waterstaatswerk van het waterschap bestaat een kans dat deze vergunningsplichtig is (afhankelijk van de keur)
wettelijke bepaling	artikel 6.13 waterwet en artikel … keur
wettelijke voorwaarden	conform keur waterschap, deze verschilt per waterschap. in het algemeen geldt er een vergunningplicht voor onder meer het aanleggen van bouwwerken bij oppervlaktewaterlichamen en het geheel of gedeeltelijk dempen van oppervlaktewaterlichamen
KRW-toetsing	toetsing aan de KRW verloopt via het rekening houden met water(beheer)plannen
belangrijkste indieningsvereisten	de naam, het adres, de woonplaats en het telefoonnummer van de aanvrager, alsmede het e-mailadres van de aanvrager, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend de geografische aanduiding van de locatie waar de handeling wordt verricht, met behulp van: 1° een situatietekening 2° een kaart met een functionele schaal die is voorzien van een noordpijl en waarop de ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving is aangegeven 3° foto's, of; 4° andere geschikte middelen een omschrijving van de aard, de omvang, de reden en het doel van de voorgenomen handeling een beschrijving van de aard en omvang van de gevolgen van de handeling, voor zover die gevolgen relevant zijn voor de beoordeling van de aanvraag de periode waarvoor vergunning wordt gevraagd
bevoegd gezag	waterschap/hoogheemraadschap
proceduretijd	8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn

Algemeen benodigde vergunningen

Tabel II.12 Nieuw bestemmingsplan/provinciaal inpassingsplan/Rijksinpassingsplan

Nieuw bestemmingsplan/provinciaal inpassingsplan/rijksinpassingsplan	
benodigd voor	ruimtelijke inpassing van het project
wettelijke bepaling	artikel 3.1 wro (nieuw bestemmingsplan) artikel 3.26 wro (provinciaal inpassingsplan) artikel 3.28 wro (rijksinpassingsplan)
wettelijke voorwaarden	artikel 3.1 van de wet ruimtelijke ordening bepaalt dat de gemeenteraad voor het gehele grondgebied van de gemeente een of meer bestemmingsplannen vaststelt, waarbij ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening de bestemming van de in het plan begrepen grond wordt aangewezen en met het oog op die bestemming regels worden gegeven. deze regels betreffen in elk geval regels omtrent het gebruik van de grond en van de zich daar bevindende bouwwerken in het besluit ruimtelijke ordening is in artikel 3.1.6 aangegeven dat in de toelichting een beschrijving moet zijn opgenomen van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding (lid b). tevens moet inzicht gegeven worden over de uitvoerbaarheid van het plan (lid f)
KRW-toetsing	indirecte toetsing, via toets aan water(beheer)plannen en toetsing op uitvoerbaarheid
belangrijkste indieningsvereisten	toelichting regels verbeelding
bevoegd gezag	gemeente / provincie / ministerie
proceduretijd	afhankelijk van gemeente/provincie/rijk: rekening houden met 6 maanden - 1 jaar + 6 weken beroepsprocedure

Tabel 13 Omgevingsvergunning - (buitenplans) afwijken bestemmingsplan

Omgevingsvergunning - (buitenplans) afwijken bestemmingsplan	
benodigd voor	gebruik bestemming in strijd met voorschriften bestemmingsplan
wettelijke bepaling	artikel 2.1, lid 1, onder c juncto artikel 2.12 wabo tijdelijk afwijken: bijlage ii bor
wettelijke voorwaarden	het is verboden gronden of bouwwerken te gebruiken in strijd met de bestemming zoals opgenomen en beschreven in het bestemmingsplan, inpassingsplan, beheersverordening of voorbereidingsbesluit
KRW-toetsing	indirect, via toets aan water(beheer)plannen en toetsing op uitvoerbaarheid
belangrijkste indieningsvereisten	ruimtelijke onderbouwing, voorzien van benodigde onderzoeken: water, bodem, archeologie, geluid, lucht waarmee getoetst kan worden dat voldaan wordt aan (milieu)wetgeving
bevoegd gezag	gemeente
proceduretijd	omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan: 6 maanden behandeltermijn + 6 weken beroepstermijn buitenplans afwijken (kruimelgevallen bor) / tijdelijk afwijken: 8 weken behandeltermijn + 6 weken bezwaartermijn

III

BIJLAGE: VERGUNNINGEN ONDER DE OMGEVINGSWET

De meeste vergunningen en meldingen die nu nodig zijn bij de bouwprojecten, komen ook in het nieuwe stelsel weer terug. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de nieuwe vindplaats van de vergunningen en meldplichten.

Tabel III.1 Nieuwe vindplaats vergunningen en meldplichten in de Omgevingswet

Huidig recht	Omgevingswet
grondwater onttrekken 6.4 Waterwet (drinkwatervoorziening, grote industriële onttrekkingen, open bodemenergiesystemen) 6.10a Waterbesluit (onttrekken rijkswater) 6.11 Waterbesluit (melding) Keur waterschap	grondwater onttrekken 16.4 Besluit activiteiten leefomgeving (drinkwatervoorziening, industrie) 3.19 Bal (open bodemenergiesysteem) 6.37 Bal (onttrekken rijkswateren) Waterschapsverordening waterschap
lozen op oppervlaktewater 6.11 Waterregeling (rijkswateren, kwantiteit) Keur waterschap (regionaal water, kwantiteit) 1.10 Activiteitenbesluit (kwaliteit) 1.10 Blbi (kwaliteit)	lozen op oppervlaktewater 6.36 Bal (rijkswateren, kwantiteit) Waterschapsverordening waterschap (regionaal water, kwantiteit) Geen meldplicht meer bij rijkswateren 2.14 bruidsschat waterschapsverordening (kwaliteit, regionaal water)
gebruik waterstaatswerk 6.12 Waterbesluit (rijkswater) Keur waterschap (regionaal water)	gebruik waterstaatswerk 6.17 en 6.29 Bal (rijkswater) Waterschapsverordening (regionaal water)

IV

BIJLAGE: CRITERIA RISICOBEPALING VOOR INFRASTRUCTUUR PROJECTEN

Gegevens komen uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT)[56]. Per MIRT project zijn de project-, locatie- en budget gegevens verzameld voor zover deze beschikbaar zijn. De tijdschaal van de budgetten is meestal onduidelijk. Daarom is dit ingeschat op basis van het hoofdstuk 'Financiële uitwerking'.

Per MIRT project is per activiteit het risico voor vergunningverlening ingeschat aan de hand van de projectinformatie, kaarten met waterstaatswerken en kaarten doelbereik voor KRW. Hierbij is ruimtelijk bepaald of het project overlapt met een KRW oppervlakte- en grondwaterlichamen dat niet in goede toestand is. Aan de hand van projectinformatie is een inschatting gedaan of het project effect heeft op doelbereik.

Tabel IV.1 Criteria voor toekennen van risicoscores aan projecten voor het onttrekken van grondwater

Score		Criteria
100 %	zeer waarschijnlijk	grootschalige bouw ondergronds of grote kunstwerken in zeer nat gebied
75 %	waarschijnlijk	in water, grote kans op grote kunstwerken in nat gebied,
50 %	misschien	mogelijk nat gebied, hangt af van invulling, lastig te bepalen met beschikbare gegevens
0 %	onwaarschijnlijk of zeker niet	naar verwachting niet nodig te pompen vanwege droog gebied of relatief kleinschalige ingrepen

Tabel IV.2 Criteria voor toekennen van risicoscores aan projecten voor het gebruik van waterstaatswerken

Score		Criteria
100 %	ja	Ruimtelijke overlap met een waterstaatswerk
0 %	nee	Geen overlap met waterstaatswerken

Tabel IV.3 Criteria voor toekennen van risicoscores aan projecten voor het lozen van water bij bodemsanering

Score		Criteria
100 %	zeer waarschijnlijk	bekende vervuilingen aanwezig
75 %	waarschijnlijk	raakt veel binnenstedelijk en/of (voormalig) industrieel gebied

[56] Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). MIRT overzicht 2023. Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

Score		Criteria
50 %	misschien	raakt mogelijk binnenstedelijk en industrieel gebied, hangt af van invulling project, lastig te bepalen met beschikbare gegevens
0 %	onwaarschijnlijk of zeker niet	onwaarschijnlijk, o.a. geen graafwerkzaamheden, geen verontreinigingen gevonden op bodemkaarten, alleen in buitengebied

V

BIJLAGE: RISICO'S INFRASTRUCTUUR

De onderstaande tabel toont welke MIRT projecten een verhoogd risico loopt om vergunningen niet verleend te krijgen voor het onttrekken van grondwater, gebruik van waterstaatswerken en het lozen van water bij bodemsanering. De projecten zijn beoordeeld aan de hand van de projectbeschrijving en locatie en de criteria in bijlage IV.

Let op: het betreft een verkennende risicoschatting. De scope is beperkt tot het maken van een grove inschatting van de risico's, aangezien het gaat over toekomstige plannen welke vaak nog niet concreet zijn uitgewerkt. Projecten met een verhoogd risico worden mogelijk (later) wel vergund, bijvoorbeeld na toetsingen en planaanpassingen of het nemen van compenserende maatregelen. Deze mogelijkheden zijn niet meegenomen in de risicoanalyse. De overlap met KRW-lichamen is ook niet volledig in beeld gebracht maar alleen de waterlichamen die duidelijk overlappen met de projectlocaties zijn benoemd. Voor het bepalen van de overlap met bodemverontreinigingen betreft ook een inschatting waarbij niet het volledige tracé is gecontroleerd voor projecten met zeer lange tracés en projecten waarbij het risico vanwege de aard, locatie en de criteria in bijlage IV op voorhand laag werd geacht.

Projectnaam	onttrekken van grondwater	gebruik van water-staats-werken	lozen van water bij bodemsanering	budget in MEUR	aard van project	raakt het een KRW lichaam?	waterlichaam (niet volledig)	grondwaterlichaam
A1 Apeldoorn-Azelo	nee	ja	misschien	479	wegverbreding, geen brugaanpassing	ja	IJssel, Bovenregge, Buurserbeek, Twenthekanalen	nee, regionaal verdroogd
A1/A30 Barneveld	misschien	nee	onwaarschijnlijk	89	wegverbreding in nat gebied	ja	Elsvelderbeek	voldoet
A1/A35 Knooppunt Azelo-Buren	nee	nee	nee	5	weefvak inrichten	nee		voldoet
A1/A6/A9 Schiphol-Amsterdam-Almere	zeer waarschijnlijk	ja	zeer waarschijnlijk	5940	tunnels, bakken, grote kunstwerken in nat/laag gebied	ja	MAmsterdam-Rijnkanaalermeer, Vecht, Amstel	nee, Naardermeer en aansluitende meren niet
A10 Knooppunten De Nieuwe Meer en Amstel	misschien	nee	waarschijnlijk	333	grote kunstwerken in nat gebied, bedrijventerrein/stedelijk gebied met misschien vervuiling	ja	Amstel	voldoet
A12/A15 Ressen-Oudbroeken	zeer waarschijnlijk	ja	zeer waarschijnlijk	1394	weg en knooppuntverbreding, deel half verdiept	ja	Nederrijn, Linge en Kanalen Overbetuwe	voldoet
A15 Papendrecht-Gorinchem	misschien	ja	waarschijnlijk	772	grote kunstwerken in nat/laag gebied, stedelijk	ja	Giese, Veenvaarten Nederwaard, Beneden Merwerde	voldoet
A16 Rotterdam	zeer waarschijnlijk	nee	zeer waarschijnlijk	1449	grote kunstwerken in nat/laag gebied, tunnel op maaiveld	ja	Boezem Schie	voldoet
A2 Deil-'s Hertogenbosch-Vught	misschien	ja	misschien	894	uitgaande van wegverbreding	ja	Waal, Beneden Maas, Midden- en Beneden Dommel	nee, verdroogd
A2 Het Vonderen-Kerensheide	misschien	nee	waarschijnlijk	337	grote infra over waterwegen	ja	Julianakanaal	nee, verdroogd
A20 Nieuwerkerk a/d IJssel-Knooppunt Gouwe	zeer waarschijnlijk	nee	misschien	145	zeer laag nat gebied, kassen	ja	Zuidplaspolder Zuid, Oud Rijnsysteem, Ringvaart	voldoet
A24 Blankenburgverbinding	zeer waarschijnlijk	ja	zeer waarschijnlijk	2017	tunnel, havengebied, grote kunstwerken in nat/laag gebied	ja	Nieuwe Maas, Boezem Schie	voldoet
A27 Houten-Hooipolder	misschien	ja	waarschijnlijk	1932	weg en brugverbreding en brugvervanging	ja	Merwede, Ark, Maas, Zouweboezem, Merwerde Kanaal	nee, verdroogd
A27 Zeewolde - Knooppunt Eemnes	misschien	ja	onwaarschijnlijk	29	grote kunstwerken in nat gebied, door Eemmeer heen	ja		voldoet
A27/A12 Ring Utrecht	zeer waarschijnlijk	ja	waarschijnlijk	1640	grote tunnelbak en kunstwerken in nat gebied, bedrijventerrein/stedelijk gebied met misschien vervuiling	ja	Kromme Rijn, Ark	voldoet
A28 Amersfoort-Hoogeveen	onwaarschijnlijk	nee	onwaarschijnlijk	59	mogelijke verbreding	misschien	Arkervaart, IJssel	voldoet
A28/A1 Knooppunt Hoevelaken	misschien	nee	onwaarschijnlijk	1137	grote kunstwerken in nat/laag gebied	ja	Eem, Arkervaart	voldoet
A4 Burgerveen-N14	misschien	nee	misschien	248	grote kunstwerken in nat/laag gebied, stedelijk	ja	Vaarten Zuidelijk Veengebied, Vogelplas Starrevaart, Vlietland, Does en Omliggende Kanalen, Oude Rijn	voldoet
A4 Haaglanden-N14	zeer waarschijnlijk	nee	misschien	726	tunnelbak, nat laag gebied, grote kunstwerken	ja	Schie, Vliet	voldoet
A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven	misschien	ja	onwaarschijnlijk	77	wegverbreding in nat gebied	ja	Bedijkte Maas, Hertogswetering, Beekrestanten Bloemers, Kanalen Bloemers, Munsche Wetering	nee, waarschijnlijk verdroogd
A58 Tilburg-Breda	onwaarschijnlijk	nee	onwaarschijnlijk	70		ja	Bovenloop Donge, Nieuwe Leij-Pop.L-Rov.L-Voortsestroom, Midden Limburgse en Noord-Brabantse Kanalen	Nee, verdroogd
A6 Almere Oostvaarders-Lelystad	misschien	nee	onwaarschijnlijk	107	grote kunstwerken in nat/laag gebied	ja	Tochten FGIK	voldoet
A67 Leenderheide-Geldrop	onwaarschijnlijk	nee	onwaarschijnlijk	162		ja	Kleine Dommel/Sterkselse Aa	nee, verdroogd
A67/A73 knooppunt Zaarderheiken	onwaarschijnlijk	nee	onwaarschijnlijk	5	wegverbreding	nee		voldoet
A7 Zuidelijke Ringweg Groningen	misschien	nee	misschien	351	in uitvoering	ja	Noord-Willemskanaal, Boezemkanalen Eemskanaal Winschoterdiep	voldoet
A7/A8 Amsterdam-Hoorn	waarschijnlijk	nee	misschien	353	grote kunstwerken in nat/laag gebied, rand van stedelijk gebied met mogelijke vervuilingen	ja	Polder Westzaan, Schermerboezem, Waterland	voldoet
A9 Rottepolderplein	misschien	nee	misschien	35	grote kunstwerken in nat gebied,	ja	Ringvaart	voldoet
Besluit Beheer Haringvlietsluizen	nvt	nvt	nvt	84	besluit voor goede waterkwaliteit	ja	Haringvliet, Voordelta	voldoet
Bovenloop IJssel (IJsselkop tot Zutphen)	nee	ja	nee	39	verdiepen vaarweg	ja	IJssel	nee, regionaal verdroogd
Calandbrug (Theemswegtracé)	misschien	ja	misschien	182	spoorbrugrenovatie, spoorweg aanpassing	ja	Nieuwe Maas	voldoet
Capaciteit Volkeraksluizen	waarschijnlijk	ja	nee	165	sluis	ja	Hollands Diep, Volkerak	voldoet

Capaciteitsuitbreiding ligplaatsen Amsterdam-Lemmer	onwaarschijnlijk	ja	nee	7		ja	MAmsterdam-Rijnkanaalermeer, IJsselmeer, IJ	voldoet
Capaciteitsuitbreiding ligplaatsen Beneden-Lek	nee	ja	nee	14		ja	Lek	voldoet
Capaciteitsuitbreiding ligplaatsen IJssel	nee	ja	nee	30	ligplaatsen	ja	IJssel	voldoet
CID-Binckhorst	misschien	nee	waarschijnlijk	150	infra, ov	ja	Boezem Haaglanden	voldoet
Cuypershal, Amsterdam CS,	zeer waarschijnlijk	nee	waarschijnlijk	27	ondergrondse tunnel in nat gebied	ja	IJmeer	voldoet
De Zaan (Wilhelminasluis)	zeer waarschijnlijk	nee	misschien	13	sluis	ja	Zaan	voldoet
Dijkversterking Marken	nee	ja	nee	61		ja	MAmsterdam-Rijnkanaalermeer	voldoet
Ecologische Waterkwaliteit Friese IJsselmeerkust	nvt	nvt	nvt	8	krw maatregel	ja	IJsselmeer	voldoet
Emplacement Den Haag Centraal	nee	nee	misschien	74	werk op station	misschien	Boezem Haaglanden	voldoet
Fietsparkeren bij stations	waarschijnlijk	nee	waarschijnlijk	272	rond stations (in steden), deels ondergronds	misschien	Onbekend	onbekend
Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum	nvt	nvt	nvt	210	opleveringsfase			voldoet
Getij Grevelingen	nvt	nvt	nvt	149	PAGW maatregel tbv KRW	ja	Grevelingen	voldoet
Goederenroute Elst-Deventer-Twente	zeer waarschijnlijk	ja	misschien	143	tunnels	ja	IJssel, Nederrijn, Overijsselsch Kanaal, Linderte Leide	nee, regionaal verdroogd
Grensmaas	onwaarschijnlijk	ja	onwaarschijnlijk	115	grindwinning en natuurontwikkeling	ja	Grensmaas	nee, regionaal verdroogd
HOV-Net Zuid-Holland Noord	misschien	nee	misschien	225	stations aanleggen binnenstedelijk gebied	misschien	Oude Rijnsysteem	voldoet
Hub 's-Hertogenbosch	waarschijnlijk	nee	waarschijnlijk	70	aanpassingen station binnenstedelijk gebied	nee		nee, verdroogd
IJsseldelta Fase 2 regionale percelen	waarschijnlijk	ja	onwaarschijnlijk	105	dijkversterkingen, sluizen bouw	ja	IJssel	voldoet
InnovA58	onwaarschijnlijk	nee	nee	459		ja	Reusel/Raamsloop/Achterste Stroom, Groote Beerze, Midden Limburgse en Noord-Brabantse Kanalen, Chaamse Beken	nee, verdroogd
Koehool-Lauwersmeer	nvt	nvt	nvt	50	krw maatregel	ja	Waddenzee, Lauwersmeer	voldoet
Krib- en oeververlaging Pannerdensch Kanaal	nvt	nvt	nvt	31	PAGW maatregel tbv KRW	ja	Nederrijn	voldoet
Lauwersmeer-Vierhuizergat	nvt	nvt	nvt	10	PAGW maatregel tbv KRW	ja	Waddenzee	voldoet
Lichteren Buitenhaven IJmuiden	zeer waarschijnlijk	ja	waarschijnlijk	39	insteekhaven aanleggen	ja	Noordzeekanaal, Noordzeekust	voldoet
Lob van Gennep	nee	nee	nee	180	waterberging naast maas	nee		nee, regionaal verdroogd
Maaslijn	nee	nee	nee	156	elektrificatie spoorlijn	misschien		nee, regionaal verdroogd
Maasroute, Modernisering fase 2	zeer waarschijnlijk	ja	misschien	776	sluis en brugaanpassingen, baggeren	ja	Beneden Maas, Julianakanaal, Maaswaalkanaal	nee, verdroogd
Markermeer-IJmeer	nvt	nvt	nvt	10	PAGW maatregel tbv KRW	ja	MAmsterdam-Rijnkanaalermeer	voldoet
Meanderende Maas	nvt	nvt	nvt	43	PAGW maatregel tbv KRW	ja		nee, verdroogd
MIRT Verkenning OV en Wonen in de regio Utrecht	misschien	ja	misschien	164	mix van woningbouw en infra aanleggen	ja	Kromme Rijn, Oude Rijn, ARK	voldoet
MoVe Bereikbaarheid Rotterdam-Den Haag	waarschijnlijk	nee	waarschijnlijk	1000	binnenstedelijke bouw, infra aanleg	ja	Rotteboezem, Schie	voldoet
Multimodale knoop Schiphol	onwaarschijnlijk	nee	nee	278	vage beschrijving	nee		voldoet
Nieuwe Sluis Terneuzen	zeer waarschijnlijk	ja	zeer waarschijnlijk	1058	PFAS aanwezig o.a., sluisbouw	ja		voldoet
Noord Hollandse Markermeerkust	misschien	ja	onwaarschijnlijk	20	PAGW maatregel tbv KRW	ja	MAmsterdam-Rijnkanaalermeer	voldoet
Noordelijke Randweg Utrecht (NRU)	misschien	nee	onwaarschijnlijk	196	grote kunstwerken in nat/laag gebied	nee		voldoet
Oeffelt brug	misschien	ja	onwaarschijnlijk	36	brug verbreden voor waterveiligheid	ja	Maas	nee, verdroogd
Oeververbindingen Rotterdam	waarschijnlijk	ja	waarschijnlijk	200	infra, ov	ja	Nieuwe Maas	voldoet
Ombouw Amstelveenlijn	misschien	nee	waarschijnlijk	83	binnenstedelijk	nee		voldoet
Oostvaardersoevers	misschien	ja	onwaarschijnlijk	52	PAGW maatregel tbv KRW	ja	MAmsterdam-Rijnkanaalermeer	voldoet
PHS Alkmaar-Amsterdam	waarschijnlijk	ja	misschien	27	bij stations, stedelijk gebied	ja	Noordzeekanaal, Polder Westzaan, Schermerboezem, Uitgeester en Heemskerkerbroekpolder, Castricummerpolder	voldoet
PHS Amsterdam	zeer waarschijnlijk	nee	misschien	870	bij stations, stedelijk gebied, ondergronds	misschien	IJmeer	voldoet
PHS Ede	nee	nee	onwaarschijnlijk	61	station vergroting	nee		nee, regionaal verdroogd

PHS Meteren-Boxtel	misschien	ja	misschien	684	extra spoorlijn aanleg	ja	Maas, Waal, Midden- en Beneden Dommel, Esche Stroom, Kanalen Bommelerwaard Oost	nee, verdroogd
PHS Nijmegen	nee	nee	misschien	10	station vergroting	misschien	Waal	voldoet
PHS: Rijswijk-Rotterdam	misschien	nee	waarschijnlijk	375	spoorverbreding en bruggen in nat gebied	ja	Boezem Schie	voldoet
Pilot Buitendijkse Slibsedimentatie	nvt	nvt	nvt	9	PAGW maatregel tbv KRW	ja	Eems-Dollard	voldoet
Project Mainportontwikkeling Rotterdam	misschien	ja	zeer waarschijnlijk	1169	grootschalige havenontwikkeling, vervuild gebied en mogelijk verdiept	ja	Nieuwe Waterweg, Noordzeekust	voldoet
Quickscan Decentraal Spoor: Oost-Nederland	nee	nee	nee	27	dienstregeling en perron overkluizing	nee		nee, regionaal verdroogd
Reevesluis	nee	ja	nee	96	sluis	ja	Drontemeer	voldoet
Rijnlandroute	waarschijnlijk	nee	misschien	561	wegaanleg, verbredingen, knooppunten	ja	Vaarten Zuidelijk Veengebied, Does en Omliggende Kanalen, Oude Rijn	voldoet
Rivierklimaatpark IJsselpoort	nee	ja	nee	64	rivierverruiming	ja	IJssel	voldoet
Sloelijn en Geluidsmaatregelen Zeeuwse Lijn	nee	nee	nee	22	schermen plaatsen geluid	nee	0	voldoet
Sluiscomplex Kornwerderzand	misschien	ja	onwaarschijnlijk	113		ja	IJsselmeergebied, Waddenzee	voldoet
Spooraansluitingen Tweede Maasvlakte	misschien	ja	misschien	239	spooruitbreiding in haven gebied	ja	Nieuwe Maas	voldoet
Sporendriehoek Noord-Nederland	misschien	nee	onwaarschijnlijk	51	haltes aanleggen, overwegen en bruggen aanpassen	ja	Friese Boezem - Grote Ondiepe EN Diepe Kanalen, Drentsche Aa, Oude Diep, Wold Aa, Laagveenplassen Friesland	nee, regionaal verdroogd
Toekomstvast Spoor Zuidoost-NL	onwaarschijnlijk	nee	misschien	107	station vergroting	misschien	Boven Dommel	nee, verdroogd
Toekomstvisie Waal	misschien	ja	misschien	145	baggerwerk, haven renovatie, verbreden toegang	ja	Waal	voldoet
Traject Oost	zeer waarschijnlijk	ja	onwaarschijnlijk	220	incl spooronderdoorgaan, verbetering spoorlijn	ja	Kromme Rijn, Valleikanaal	nee, regionaal verdroogd: nabij arnhem en maarsbergen verdroogd drinkwaterwinning lokaal
Twentekanalen	nee	nee	misschien	194	verbreden kanalen	ja	Twentekanalen,	nee, regionaal verdroogd
Vaarweg IJsselmeer-Meppel	nee	ja	nee	30		ja	IJsselmeer, Zwartemeer IJssel	voldoet
Vaarweg Lemmer-Delfzijl, fase 2	misschien	nee	onwaarschijnlijk	233	bruggen vervangen	ja	Friese Boezem - Grote Diepe Kanalen	voldoet
Verbeteren vaargeul IJsselmeer Amsterdam-Lemmer	onwaarschijnlijk	ja	nee	12		ja	MAmsterdam-Rijnkanaalermeer, IJsselmeer, IJ	voldoet
Verkeerssituatie Splitsing Hollandsch Diep-Dordtsche Kil	nee	ja	nee	10	mogelijk herinrichting OF geen ingrepen	ja	Hollands Diep	voldoet
Versterken Afsluitdijk (incl sluizen)	misschien	ja	nee	2154	dijkversterking en sluizen en spuicomplexen	ja	Waddenzee, IJsselmeer	voldoet
Vooroeververdediging en Herstel steenbekleding Oosterschelde en Westerschelde	nee	ja	nee	830	steenbekleding kan problematisch zijn, zeker 321 km (ruim boven 1% norm), terwijl er ook alternatieven zijn	ja	Westerschelde, Oosterschelde, Veersemeer	voldoet
Weg N33 Zuidbroek-Appingedam	misschien	nee	onwaarschijnlijk	110	wegverbreding in nat gebied	ja	Boezemkanalen Duurswold	voldoet
Weg N35 Nijverdal-Wierden	onwaarschijnlijk	nee	onwaarschijnlijk	119	ongelijkvloerse oversteken	misschien	Midden Regge	nee, regionaal verdroogd
Weg N35 Wijthmen-Nijverdal	misschien	nee	onwaarschijnlijk	200	wegverbreding	ja	Overijsselsch Kanaal, Linderte Leide	nee, regionaal verdroogd
Weg N50 Kampen-Kampen-Zuid	onwaarschijnlijk	nee	onwaarschijnlijk	8	wegverbreding in nat gebied, kleine schaal	ja	Uitwateringskanaal	voldoet
Weg N65 Vught-Haaren	zeer waarschijnlijk	nee	onwaarschijnlijk	97	tunnel en ongelijkvloerse kruisingen aanleg	ja	Broekleij	nee, verdroogd
Wieringerhoek	misschien	ja	onwaarschijnlijk	38	PAGW maatregel tbv KRW	ja	IJsselmeer	voldoet
Wilhelminakanaal Sluis II	zeer waarschijnlijk	nee	onwaarschijnlijk	82	sluis	ja	Wilhelminakanaal	nee, verdroogd
Zandmaas	onwaarschijnlijk	ja	onwaarschijnlijk	399	rivierverruiming, kademaatregelen	ja	Benedenmaas	nee, regionaal verdroogd
Zandsuppletie Galgeplaat	nvt	nvt	nvt	20	PAGW maatregel tbv KRW	ja	Oosterschelde	voldoet
Zeetoegang IJmond	zeer waarschijnlijk	ja	waarschijnlijk	1220	nieuwe sluis	ja	Noordzeekanaal, Noordzeekust	voldoet
Zuidasdok	misschien	nee	waarschijnlijk	1802	rond station zuid, stedelijk gebied	nee		voldoet

VI

BIJLAGE: RISICO'S VOOR WONINGBOUW

Onttrekken van grondwater

Om risico's te bepalen voor het onttrekken van grondwater is de Nationale Woningbouwkaart vergeleken met de kaarten over doelbereik voor grondwater. Dit is aangevuld met onderzoek naar het grondwater van Brabant[57]. Voor Limburg, Gelderland, Overijssel, Drenthe en de hoge delen van Friesland en Groningen is nog geen onderzoek gedaan, maar hier speelt dezelfde problematiek en de risico's kunnen hier dus hoger zijn. De ambities van alle gemeentes in of grenzend aan verdroogde oppervlaktewateren en Natura 2000-gebieden zijn voor grondwateronttrekkingen als hoog risico beoordeeld (tabel VI.2).

[57] Stuurman, R., Verhagen, F., van Wachtendonk, A., Runhaar, H. (2020). Een verkenning van de Watervraag van de Noord-Brabantse Natuur. Deltares rapport 11203929-002-BGS-0002.

Tabel VI.1 Bepaling risico's voor woningbouw voor de activiteit grondwater onttrekken

Provincie	21-24	25-29	21-29	aantal woningen waar grondwater niet voldoet: laag	aantal woningen waar grondwater niet voldoet: hoog	% van totale opgave laag	% van totale opgave hoog	% van total avg	reden
Drenthe	7500	5500	13000			0%	0%	0%	
Flevoland	18600	20400	38900			0%	0%	0%	
Friesland	7300	5300	12600			0%	0%	0%	
Gelderland	56000	33700	89600	9500	40000	11%	45%	28%	falen regionale toets veluwe
Groningen	11900	7100	19000			0%	0%	0%	
Limburg	10200	9200	19400	1000	5000	5%	26%	15%	verdroging maasduinen
Nederland									
Noord-Brabant	78500	30800	109300	43500	155000	40%	142%	91%	bron: onderzoek draagkracht natuur
Noord-Holland	116400	104500	220900	500	2500	0%	1%	1%	Loosdrechtse plassen
Overijssel	24100	20300	44400	3500	17500	8%	39%	24%	falen regionale toetsen verschillende wateren
Utrecht	47200	58700	105900			0%	0%	0%	
Zeeland	5700	2200	7900			0%	0%	0%	
Zuid-Holland	151900	128400	280200			0%	0%	0%	
Grondwater totaal	535300	426100	961100	58000	220000	6%	23%	**14%**	

Lozen van water bij bodemsanering

Voor het risico bij lozen van water bij bodemsanering is per stad gekeken naar de verspreiding van verontreinigde grond[58]. De gehanteerde criteria staan in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. De resultaten in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, waarbij ook is toegelicht hoe de criteria zijn gehanteerd. Ruimtelijke inschatting obv ambitiekaart woningbouw, grof ingeschat of het binnenstedelijke ontwikkelingen betreft. Kanttekening: kobalt komt voornamelijk uit landbouwbodems en wordt in 80% van de wateren boven de normconcentratie gevonden.

Tabel VI.3 Gehanteerde criteria voor het toekennen van risicoscores aan het lozen van water bij bodemsanering voor woningbouw

Score	Criteria	
100 %	zeer waarschijnlijk	verontreinigde/verdachte bodems vrijwel overal aanwezig
75 %	waarschijnlijk	verontreinigde/verdachte bodems wijdverspreid
50 %	misschien	aantal verontreinigde locaties of stedelijk gebied maar geen data beschikbaar, of veel onbebouwd landelijk gebied beschikbaar & veel verontreinigde locaties
0 %	onwaarschijnlijk	bodem grotendeels onderzocht en schoon/gesaneerd, of geen data maar veel onbebouwd landelijk gebied beschikbaar of zeer beperkte bouwopgave

[58] Rijkswaterstaat (2022) https://www.bodemloket.nl/kaart en de onderliggende kaarten waar vanaf hier naar wordt verwezen.

Tabel VI.4 Bepaling risico's voor woningbouw voor het lozen van water bij bodemsanering

Provincie & Stad	21-24	25-29	21-29	aantal woningen binnenstedelijk: laag	aantal woningen binnenstedelijk: hoog	risico op sanering	Kans op sanering	toelichting/bron
Drenthe	7500	5500	13000	0	0	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht, groot oppervlakte aan niet vervuilde gronden beschikbaar
Flevoland	18600	20400	38900	6250	17500			
Almere				2500	10000	misschien	50%	veel verontreinigde locaties, maar ook veel beschikbare niet verontreinigde locaties
Dronten				2500	10000	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
Lelystad				10000	25000	misschien	50%	veel verontreinigde locaties, maar ook veel beschikbare niet verontreinigde locaties
Friesland	7300	5300	12600	0	0	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht, groot oppervlakte aan niet vervuilde gronden beschikbaar
Gelderland	56000	33700	89600	11250	33750			let op overlap met GW voor Arnhem!
Nijmegen				10000	25000	waarschijnlijk	75%	veel verdachte en verontreinigde locaties in en rondom nijmegen
Arnhem				2500	10000	misschien	50%	aantal verontreinigde locaties
Ede				2500	10000	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
Apeldoorn				2500	10000	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
Groningen	11900	7100	19000	0	0	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht, groot oppervlakte aan niet vervuilde gronden beschikbaar
Limburg	10200	9200	19400	0	0	onwaarschijnlijk	0%	geen data in maastricht en heerlen, weinig verontreiniging in nabijgelegen landelijke gemeentes, zeer beperkte bouwopgave
Noord-Brabant	78500	30800	109300	8750	27500			let op overlap met GW voor Tilburg en Eindhoven!
Eindhoven				10000	25000	misschien	50%	geen data beschikbaar
Tilburg				2500	10000	misschien	50%	geen data beschikbaar
Den Bosch				2500	10000	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
Helmond				2500	10000	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
Noord-Holland	116400	104500	220900	40000	87500			
Amsterdam				25000	50000	waarschijnlijk	75%	veel verontreinigingen aanwezig
Haarlem				10000	25000	misschien	50%	geen data beschikbaar
Zaandam				10000	25000	misschien	50%	redelijk aantal verontreinigde locaties
Diemen				2500	10000	misschien	50%	redelijk aantal verontreinigde locaties
Weesp				2500	10000	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
Purmerend				2500	10000	onwaarschijnlijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd

	Amstelveen				10000	25000	onwaarschijn-lijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
	Hoorn				2500	10000	onwaarschijn-lijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
	Alkmaar				10000	25000	onwaarschijn-lijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
Overijssel		24100	20300	44400	5000	12500			
	Hengelo				500	2500	onwaarschijn-lijk	0%	Hengelo niet beschikbaar, overige informatie sterk versnipperd
	Enschede				2500	10000	onwaarschijn-lijk	0%	Data Enschede zeer versnipperd, groot opper-vlakte landelijk gebied beschikbaar
	Zwolle				10000	25000	misschien	50%	redelijk aantal mogelijk verontreinigde locaties
Utrecht		47200	58700	105900	25000	50000	misschien	50%	geen data beschikbaar Utrecht en Amersfoort
Zeeland		5700	2200	7900	0	0	onwaarschijn-lijk	0%	zeer beperkte bouwopgave, veel gebied zon-der verontreinigingen
Zuid-Holland		151900	128400	280200	68750	137500			
	Den Haag				25000	50000	misschien	50%	redelijk aantal mogelijk verontreinigde locaties
	Leiden				25000	50000	misschien	50%	redelijk aantal mogelijk verontreinigde locaties
	Rotterdam				25000	50000	waarschijnlijk	75%	veel verontreinigingen aanwezig
	Zoetermeer				25000	50000	onwaarschijn-lijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
	Dordrecht				10000	25000	onwaarschijn-lijk	0%	grotendeels onderzocht/gesaneerd
SUM		535300	426100	961100	165000	366250		28%	

Aanname is dat er geen woningbouw in waterstaatswerken is en daarom is deze niet nader onderzocht.

VII

VERWACHT BOUWVOLUME PER ACTIVITEIT EN TYPE ACTIVITEIT

Tabel VII.1 Overzicht van het verwachte bouwvolume per activiteit en type project

Type activiteiten	Specificatie: type projecten	Waar vinden we informatie over bouwvolume en budget van deze activiteiten?	Is het reëel om dit te onderzoeken?	Verwachte bouw-volume in miljoen euro	Tijdspanne
onttrekken van grondwater: bouwputbemalingen	riool	Gemeentebegroting	nee, sterk versnipperd: 344 gemeenten	?	
	gasleidingen	RES- voor volume, kosten: ?	teveel: 30 RES regio's; geen data over omvang	?	
	warmtenetten	RES- voor kaartje, kosten: ?	teveel: 30 RES regio's; geen data over omvang	?	
	telecom	Gemeentebegroting	nee, sterk versnipperd: 344 gemeenten	?	
	drinkwater	Waterleiding bedrijven	geen aparte gegevens voor nieuwe putten	?	
	nieuwe grondwaterwinning	?	te weinig gegevens gevonden	?	
	nieuwe oppervlaktewaterwinning (diepte infiltratie)	?	te weinig gegevens gevonden	?	
	grote kunstwerken (met name tunnels, grote viaducten en bruggen in natte gebieden)	MIRT	ja	9,733	2022-2027
	woningbouw	Nationale Woningbouwkaart	ja	23,850	2021-2029
	bedrijventerreinen	Gemeentes	nee, sterk versnipperd		
gebruik van waterstaatswerken	bruggen (renovaties)	MIRT	ja	218	2022-2027
	dijken versterkingen	HWBP	ja	4,993	2022-2027
	sluizen (renovaties en uitbreiding)	MIRT	ja	3,765	2022-2027
	viaducten/wegen langs of over wateren	MIRT	ja	21,846	2022-2027
	alle oeververdedigingen,	provincies, gemeentes,	nee, sterk versnipperd	?	

Type activiteiten	Specificatie: type projecten	Waar vinden we informatie over bouwvolume en budget van deze activiteiten?	Is het reëel om dit te onderzoeken?	Verwachte bouw-volume in miljoen euro	Tijdspanne
	behalve rivierdijken (dus, beschoeiing, kadeversterkingen, strekdammen	waterschappen, Rijkswaterstaat			
lozen op oppervlaktewater voor bouwen op verontreinigde grond	woningen	nationale Woningbouwkaart	ja, zeer grof	44,156	2021-2029
	kantoren	?	te weinig gegevens gevonden	?	
	stations	MIRT	ja	4,555	2022-2027