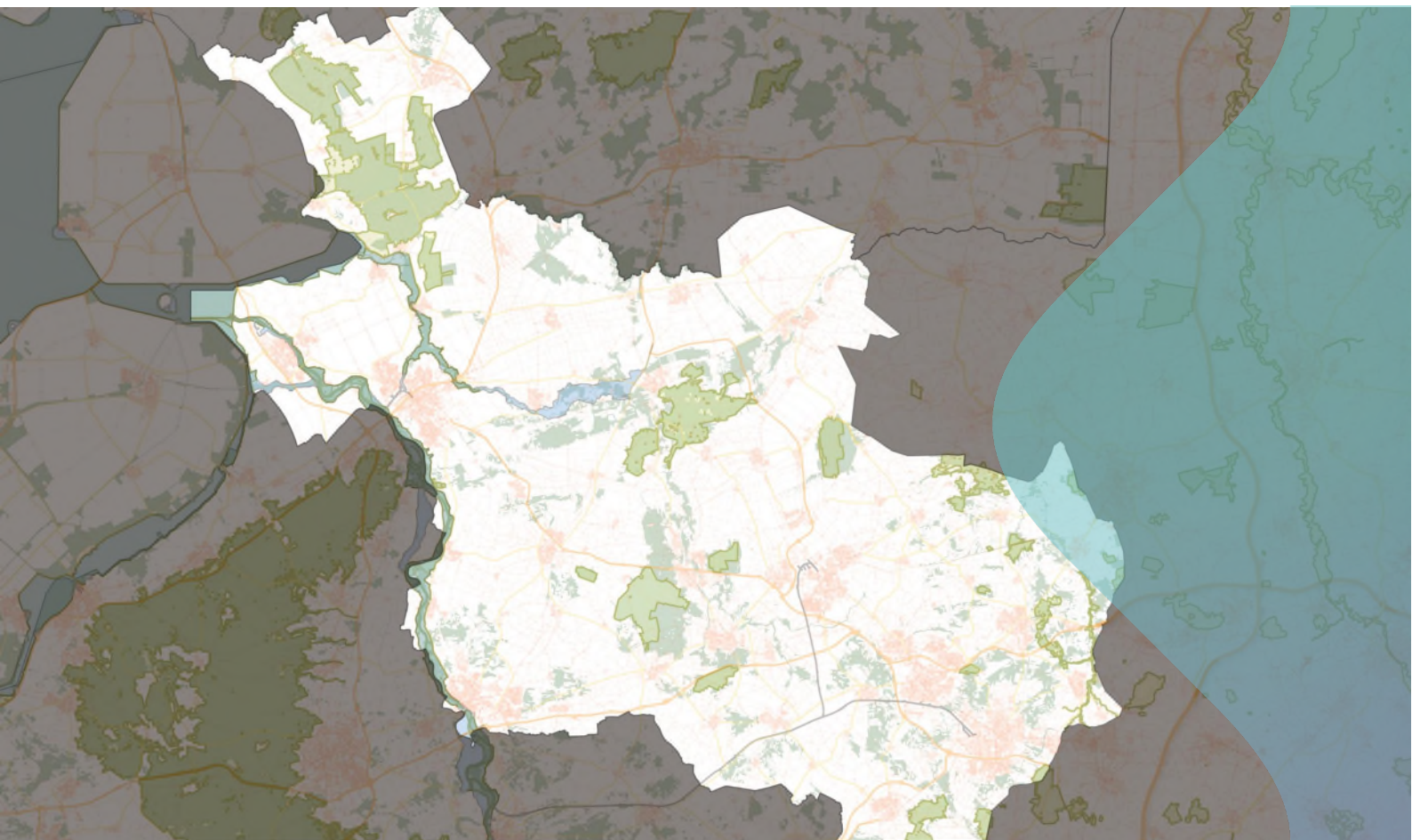




OER Fase 2b: ontwerp-Omgevingsvisie Overijssel en Regionaal Waterprogramma

Deelrapport Natuurlijke systemen

6 mei 2025

Verantwoording

Titel	OER Fase 2b: ontwerp-Omgevingsvisie Overijssel en Regionaal Waterprogramma
Opdrachtgever	provincie Overijssel
Projectleider	Sybren Boukema
Auteur(s)	Alisa van Gent, Evelyn van de Bildt, Giulia Devilee, Nils Binnendijk
Tweede lezer	Joost de Jong
Kenmerk	R006-1294146NLB-V01-agv-NL
Aantal pagina's	74 (exclusief bijlagen)
Datum	6 mei 2025
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer	5
2	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	6
2.1	Beoordelingskader en -systematiek	6
2.2	Bodem en ondergrond	8
2.3	Bodemdaling	18
2.4	Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	22
2.5	Grond- en oppervlaktewaterwaterkwantiteit	32
3	Effectbeoordeling.....	38
3.1	Bodem en ondergrond	38
3.2	Bodemdaling	47
3.3	Waterkwaliteit.....	53
3.4	Waterkwantiteit.....	62
4	Mitigerende maatregelen.....	72
4.1	Mitigerende maatregelen	72
4.2	Conclusie en aanbeveling voor vervolg	73

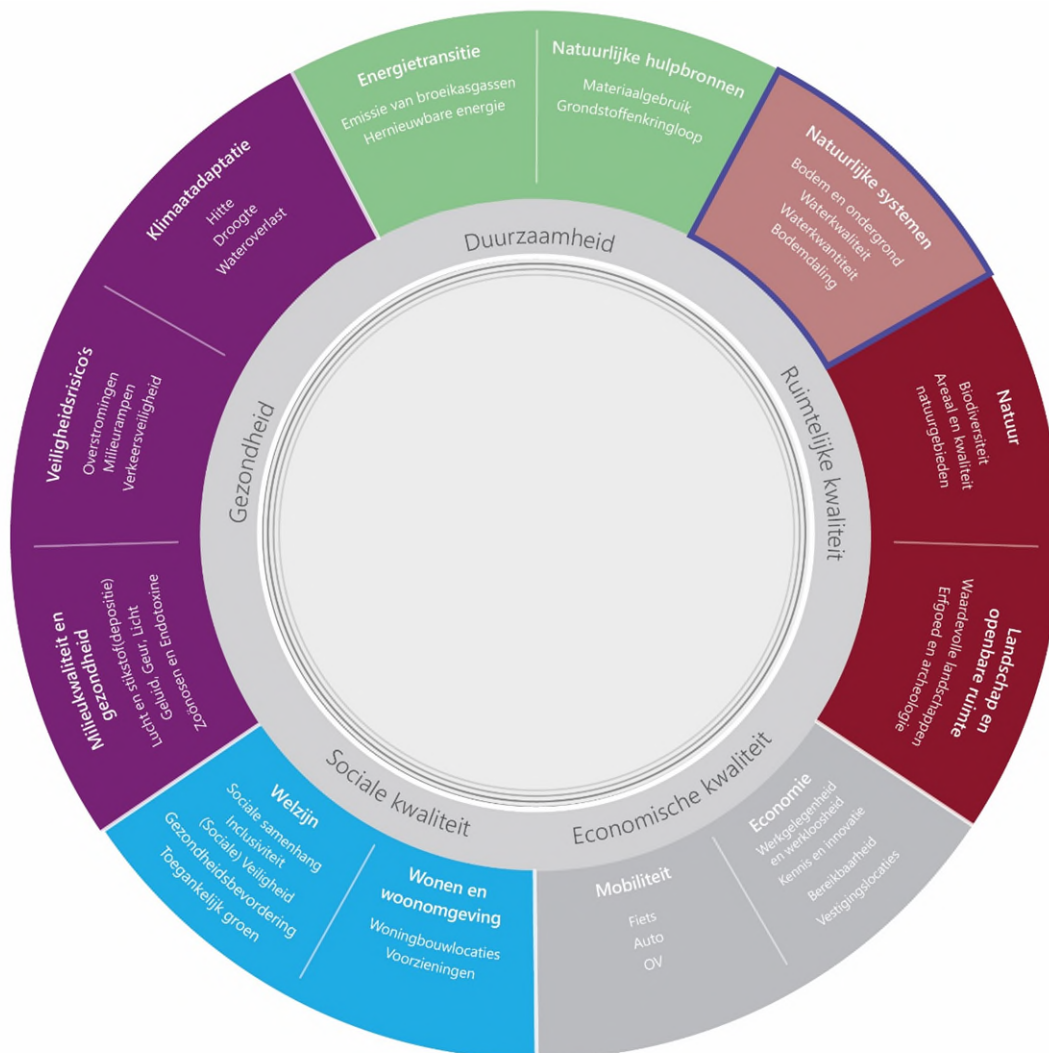
1 Inleiding

Dit document is een bijlage bij OER Fase 2b: ontwerp-Omgevingsvisie Overijssel (NOO) en Regionaal Waterprogramma (RWP). Het thema Natuurlijke systemen valt onder het onderwerp Ruimtelijke Kwaliteit. Het thema bestaat uit de aspecten bodem en ondergrond, waterkwaliteit, en waterkwantiteit. Het eerste aspect betreft de kwaliteit van de bodem en ondergrond waar wordt ingegaan op fysische eigenschappen (bodemdaling en verdichting) en biologische en chemische eigenschappen (bodemkwaliteit, organische stof en bodemvruchtbaarheid).

Het aspect waterkwaliteit betreft de (ecologische) kwaliteit van grond- en oppervlaktewater. In het aspect waterkwantiteit wordt er op de kwantiteit van grond- en oppervlaktewater gefocust. Een belangrijk onderdeel van natuurlijke systemen zijn de ontwikkelingen die gerelateerd zijn aan de uitstoot van broeikasgassen, zoals door de landgebruik en veenoxidatie. De broeikasgasemissies die afkomstig zijn van landgebruik en natuur zijn meegenomen in het deelrapport Energie.

Het thema Natuurlijke systemen heeft ook raakvlakken met andere thema's binnen deze OER, waarvan het meest direct op het thema Natuur (zie deelrapport Natuur). Dit komt omdat slechte tot matige oppervlakte- of grondwaterkwaliteit effect heeft op de kwaliteit van de natuur. Ook te lage of te hoge grondwaterstanden beïnvloeden de vitaliteit van natuur; droogtestress wordt veroorzaakt bij een te lage grondwaterstand en zuurstofstress kan optreden bij te vochtige bodems. Beiden kunnen leiden tot sterfte van planten. Overigens kunnen bovenstaande situaties ook effect hebben op de agrarische sector. Hiervoor is geen apart hoofdstuk opgesteld. Op de langere termijn kan een slechte waterkwaliteit effect hebben op de gezondheid (zie deelrapport Welzijn).

Ook hebben de Natuurlijke systemen een raakvlak met het thema Klimaatadaptatie (zie deelrapport Klimaatadaptatie). Een tekort aan neerslag kan leiden tot het uitzakken van de grondwaterstanden. Dit kan resulteren in droogte. Tegelijkertijd kan een overschot aan neerslag leiden tot wateroverlast.



Figuur 1.1 Thema Natuurlijke systemen als onderdeel van het Rad voor de Overijsselse leefomgeving

1.1 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk, hoofdstuk 2, staat een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen. Per aspect is voor de huidige situatie en voor de autonome ontwikkeling ook het kwaliteitsniveau beoordeeld. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de effecten van beleidskeuzes uit de ontwerp-Omgevingsvisie en het RWP op bodem en ondergrond, waterkwaliteit, waterkwantiteit, en bodemdaling.

2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

2.1 Beoordelingskader en -systematiek

In het deelrapport natuurlijke systemen worden vier aspecten beoordeeld namelijk, bodem en ondergrond, waterkwaliteit, waterkwantiteit, en bodemdaling. Allen worden kwalitatief beoordeeld. Waar kwantitatieve gegevens beschikbaar waren, zijn deze meegenomen in de beschrijving.

Tabel 2.1 Overzichtstabel beoordelingskader en systematiek thema natuurlijke hulpbronnen en grondstoffenkringloop

Aspect	Doel	Criterium	Databron
Bodem en ondergrond	Een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond	Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid	<i>Bodemverontreiniging:</i> - Voortgang bodemverontreinigingsopgave 2020, 17 maart 2021 - Atlas Natuurlijk Kapitaal - Convenant bodem en ondergrond - Milieuverkenning Overijssel GGD (2023) <i>Bodemverdichting:</i> - Klimaateffectatlas - Handreiking kwaliteitsimpuls agro en food (2017) <i>Bodemkoolstof:</i> - Atlas Natuurlijk Kapitaal <i>Bodemvruchtbaarheid:</i> - Atlas van Overijssel - Atlas Natuurlijk Kapitaal - Handreiking kwaliteitsimpuls agro en food (2017) - Mineral Valley Twente - Verloop bodemvruchtbaarheid in Twentse landbouwbodems (2007 tot en met 2018)
Bodemdaling	Een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	Bodemdaling	Klimaateffectatlas Waterbeheerprogramma WDOD 2022-2027
Waterkwaliteit	Voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Grond- oppervlaktewaterkwaliteit	Algemeen: - Regionaal Water Programma (2022 – 2027) - Milieuverkenning Overijssel 2023 <i>Grondwaterkwaliteit:</i> - Rapport Grondwaterkwaliteit Nederland 2021-2022 van Arcadis (december 2023)

Aspect	Doel	Criterium	Databron
			• Kennishub Overijssel, thema water en bodem, publicaties • Gebiedsdossiers Overijssel – dossiers toestand drinkwaterwinningen in Overijssel. • Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RoyalHaskoningDHV, 2020 • STOWA, Deltafact vergrijzing grondwater, 2021 • De Staat van Overijssel, Overijssel in Cijfers <i>Oppervlaktewaterkwaliteit:</i> • Atlas van de leefomgeving • Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RoyalHaskoningDHV, 2020 • Nationale analyse waterkwaliteit, PBL, 2020 • Factsheets van elk oppervlakte- en grondwaterlichaam zijn beschikbaar op www.waterkwaliteitsportaal.nl • Factsheet 7e actieprogramma Nitraatrichtlijn, ministerie van LNV • Milieuverkenning Overijssel, GGD (2023) • De Staat van Overijssel, Overijssel in Cijfers
Waterkwantiteit	Voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	Oppervlaktewater grondwater	<i>Oppervlaktewaterkwantiteit:</i> • Klimaateffectatlas • KNMI • Factsheets van elk oppervlaktewaterlichaam zijn beschikbaar op www.waterkwaliteitsportaal.nl • Normering wateroverlast, • Omgevingsvisie provincie Overijssel, actualisatie tot en met 2023 <i>Grondwaterkwantiteit:</i> • Klimaateffectatlas; • Zicht op water, Vitens

Water en bodem sturend

Als bijdrage aan de Omgevingsvisie is het rapport 'De bouwsteen water en bodem sturend in Overijssel' [Sweco 2023] van toepassing. De aanleiding voor dit rapport is de kamerbrief van het rijk geweest over de rol van water en bodem bij ruimtelijke ordening in 2022. Hierin staat beschreven dat de ruimte in verstedelijkt gebied en buitengebied meer dan ooit onder druk staat. We moeten in Nederland voorbereid zijn op de gevolgen van klimaatverandering en op perioden met te veel en te weinig water. De emissie van stikstof en broeikasgassen moet verminderen en de water- en bodemkwaliteit en biodiversiteit verbeteren.

Het rapport bestaat uit een analyse van het huidige water- en bodemsysteem, inclusief knelpunten, toekomstperspectief en richtinggevende uitspraken. In dit rapport komen vrijwel alle indicatoren zoals opgenomen in het OER (bodem en ondergrond, bodemdaling, waterkwaliteit en waterkwantiteit) aan bod en worden deze in relatie tot elkaar beschouwd. In het rapport is onderscheid gemaakt in de volgende gebiedstypen:

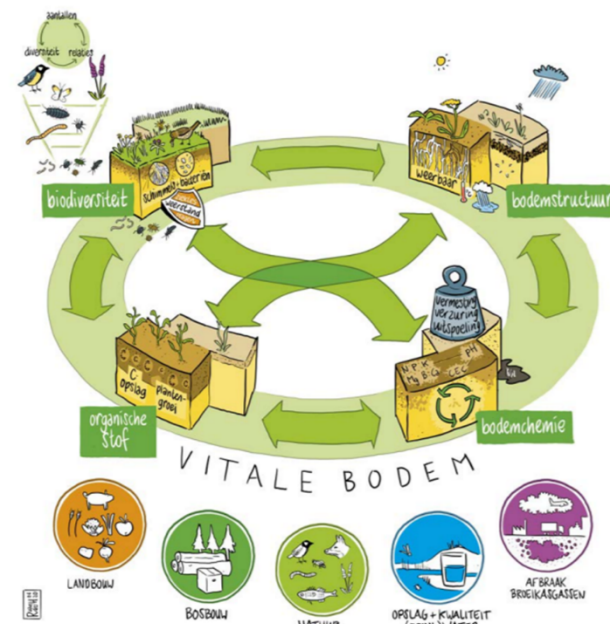
- Veenweidegebieden (vooral de noordwestelijke laagveengebieden)
- Zandgronden (met en zonder de mogelijkheid van wateraanvoer)
- IJssel, Vecht en Delta
- Verstedelijkte gebieden

Omdat in deze HSAO de verschillende indicatoren los van elkaar worden beschouwd wordt verwezen naar de bovengenoemde rapportage voor de onderlinge relatie tussen de indicatoren en de analyse naar de verschillende gebiedstypen

2.2 Bodem en ondergrond

Een vitale bodem is cruciaal. Hoe vitaler de bodem, hoe beter de bodem kan bijdragen aan een robuust watersysteem en een gezonde leefomgeving. Dit komt omdat een vitale bodem langer water kan vasthouden en stoffen kan binden. Dit resulteert in een betere waterkwaliteit en beperkt effecten van droogte en wateroverlast. Er zijn heel veel eigenschappen en factoren die bepalen hoe vitaal een bodem is. Deze zijn vaak uitgedrukt in fysische, chemische en biologische eigenschappen.

Het gaat ook om het samenspel tussen deze eigenschappen, ze hangen sterk met elkaar samen, een ingreep in de ene eigenschap heeft vaak ook effect op de andere. Ook is de vitaliteit van de bodem afhankelijk van het (beoogde) gebruik. Kortom, het is moeilijk om dé vitaliteit van de bodem te omschrijven. Voor dit criterium zijn daarom een aantal van deze eigenschappen gekozen als indicatoren van de vitaliteit van de bodem, zijnde: bodemverontreiniging (chemische kenmerken), bodemverdichting (fysische kenmerken), bodemkoolstof (chemische kenmerken) en bodemvruchtbaarheid (combinatie fysische, chemisch en biologisch).



Figuur 2.1 Eigenschappen en functies van bodem (bron: De bodem bereikt, Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, juni 2020)

2.2.1 Beleidskader

In de beschrijving van het huidige beleid, wordt een onderscheid gemaakt in het criterium tussen bodemverontreiniging en vitale bodem (bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid). Het aanpakken van bodemverontreiniging is een wettelijke verplichting en wordt door middel van metingen gemonitord. Een vitale bodem is een meer indirect criterium waarvoor nog geen wettelijke verplichtingen gelden. Een vitale bodem leidt tot een vitalere natuur en landbouw. De aspecten die hier onder vallen worden voornamelijk modelmatig bepaald en niet gebaseerd op metingen.

Bodemverontreiniging

Onder de Omgevingswet is de gemeente primair verantwoordelijk voor de zorg van de fysieke leefomgeving en de bodem in het bijzonder. De gemeenten zijn bevoegd gezag voor bodemsanering, bouwen op verontreinigde grond en graven in sterk verontreinigde grond. Dit is een verschuiving van bevoegdheid van de provincie naar gemeenten ten opzichte van de Wet bodembescherming. De provincie blijft bevoegd gezag voor locaties die vallen onder het overgangsrecht. Dit gaat om uiteenlopende situaties waaronder spoedlocaties, lopende saneringen, saneringen met actieve nazorg of locaties waar na saneren een restverontreiniging is achtergebleven. Voor deze locaties blijft de Wet bodembescherming van toepassing.

In de periode van 2020 t/m 2024 is in samenspraak met de gemeenten bepaald welke bodeminformatie wordt overgedragen aan gemeenten en waar het overgangsrecht op van toepassing is. Deze informatie is verwerkt in het bodeminformatiesysteem.

In Overijssel is speciaal aandacht voor asbestverontreinigingen. Door de aanwezigheid van een asbest producerende/-verwerkende industrie in het verleden zijn restproducten hiervan veelvuldig in de bodem terechtgekomen. De grootste concentratie aan verontreinigde locaties is met name gelegen in Twente. In de aanpak van asbestverontreiniging werkt de provincie Overijssel samen met de Twentse gemeenten. Daarvoor is samen met de gemeenten een programma Bodemasbestsanering opgesteld.

Vitale bodem (bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid)

Gedeputeerde Staten heeft de ambitie opgenomen (Handreiking kwaliteitsimpuls agro en food, 2017) dat de grond gebruikt door de veehouderij geschikt moet blijven voor toekomstige landbouw en andere toepassingen. In een innovatielab wordt ruimte geboden voor onderzoek op proefvelden. Verder stelt de Gedeputeerde Staten de mogelijke maatregel voor om gebruik te maken van voertuigen met lage bodemdruk en robotsystemen om zo bodemverdichting tegen te gaan. Daarnaast neemt de provincie Overijssel als partner deel aan verschillende initiatieven die bijdragen aan een vitalere bodem, waaronder Mineral Valley Twente.

2.2.2 Huidige situatie

Bodemverontreiniging

De bodem is door diverse activiteiten in het verleden op veel plekken verontreinigd geraakt. Het gaat hier veelal om verontreiniging die afkomstig zijn van een specifieke (bedrijfs)locatie, de zogeheten 'puntbronnen'. Conform de afspraken zoals gemaakt in de 'Bestuurlijke afspraken voor bodem en ondergrond in de periode van 2023 t/m2030' hebben de provincie Overijssel en de rechtstreekse gemeente een inventarisatie gedaan naar de nog openstaande spoedlocaties. De uitkomsten zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Deze locaties worden aangepakt in het kader van de Wet bodembescherming en vormen dan ook geen belemmering bij het huidige gebruik. Wanneer het gebruik van deze locaties veranderd kunnen alsnog onaanvaardbare risico's optreden.

Bevoegde Gezag	Spoedlocaties	Spoedlocaties afgehandeld voor 2024
provincie Overijssel	31	26
Gemeente Almelo	9	11
Gemeente Deventer	4	7
Gemeente Hengelo	4	1
Gemeente Enschede	8	20
Gemeente Zwolle	0	25

Naast de spoedlocaties worden ook jaarlijks het aantal locaties waar sprake is van actieve nazorg in beeld gebracht. In onderstaande tabel een overzicht van de nazorglocaties binnen Overijssel. Zolang de actieve nazorgmaatregelen in acht worden genomen is er geen onacceptabel risico voor het huidige gebruik

Bevoegde Gezag	Aantal totaal	Aantal Spoed	Aantal niet spoed
provincie Overijssel	1707	7	1700
Gemeente Almelo	29	22	7
Gemeente Deventer	10	10	0
Gemeente Hengelo	1	1	0
Gemeente Enschede	27*	15	0
Gemeente Zwolle	Geen gegevens		

*Resultaten overgenomen uit spoedlijst gemeente.

In de periode van 2020 t/m 2024 heeft de provincie Overijssel samen met de niet rechtstreekse gemeenten in beeld gebracht welke bodemlocaties worden overgedragen (Warme overdracht). Uit deze inventarisatie blijkt dat circa 4.200 locaties onder het overgangsrecht vallen. Deze locaties worden momenteel door de provincie beoordeeld om te bepalen in welk stadium van de Wbb de locatie zich bevindt. Mochten hieruit locaties naar voren komen die tot onaanvaardbare risico's leiden dan worden deze vanuit dit programma opgepakt. De uitkomsten van deze inventarisatie leiden tot een programma voor 'Toekomstbestendige nazorg'. Daarnaast vindt er een herbeoordeling plaats van de voormalige stortplaatsen (NAVOS) om te bepalen of hier nog locaties tussen zitten waar mogelijk sprake is van onaanvaardbare risico's. Voor beide projecten zijn SPUK-budgetten ingezet en zullen ook vanuit dit kader worden opgepakt.

Als gevolg van natuurlijke bodemvormende processen, regulier gebruik van de bodem en atmosferische depositie wordt de achtergrondkwaliteit van de bodem bepaald. Deze kwaliteit is vastgelegd in de bodemkwaliteitskaarten van gemeenten en/of regio's. In zowel de regio Twente als in IJsselland geldt dat de kernen van oude steden/dorpen en sommige oude bedrijventerreinen een wat lagere kwaliteit hebben dan nieuwe woonwijken/bedrijventerreinen en het buitengebied. De achtergrondkwaliteit in Overijssel is overwegend goed.

Asbest

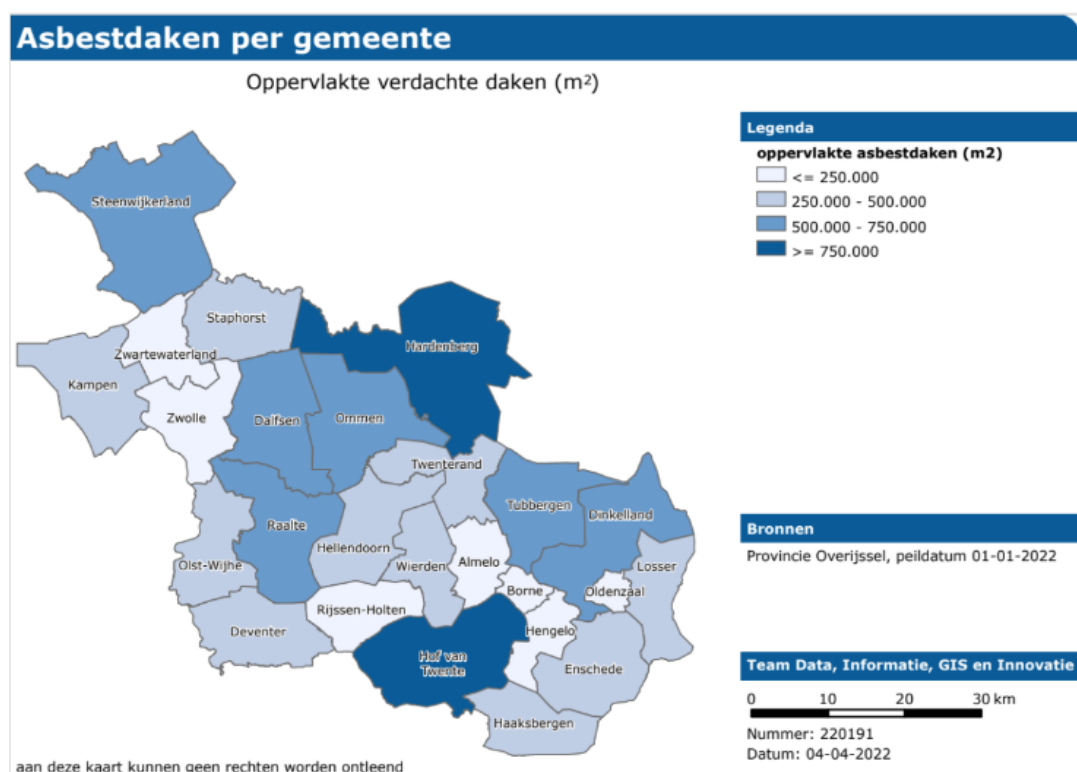
In de provincie Overijssel zijn er historische bodemverontreinigingen als gevolg van het vroegere gebruik van asbest. De oorsprong van de asbest verontreiniging komt voort uit de aanwezigheid van de Eternit fabriek, die in Twente heeft gestaan. Werknemers van de eterniet fabriek konden vrijwel gratis asbesthoudend restafval bij de fabriek ophalen wat is gebruikt voor het aanleggen van wegen, opvullen van dempingen, aanbrengen van verharding in scheren etc. Hierdoor is de kans op asbestpulp in de bodem (de meest risicovolle fractie) in Twente hoger dan in de rest van Nederland. Samen met zeven gemeenten in Twente werkt de provincie aan de sanering van bodemverontreiniging door asbest. Hiervoor is het Bureau Asbest Sanering (BAS) opgericht. Dit is beschreven in de 'verzamelbrief bodem en ondergrond' van het ministerie van I&W van november 2024 (kenmerk IENW/BSK-2024/273820). Zij hebben vier taken:

1. Inventariseren van de plekken binnen de zeven Twentse gemeenten waar asbest in de bodem zit en waar dit gevaar oplevert voor de gezondheid
2. Het saneren (opruimen van het asbest) van deze locaties als er teveel asbest in de bodem zit
3. Het saneren van bodem asbestverontreiniging op plekken waar ontwikkeling plaatsvindt
4. Het delen van de kennis, die is opgedaan tijdens het project

Vanuit deze hoedanigheid worden diverse locaties onderzocht waar mogelijk sprake is van onacceptabele risico's. Wanneer dit het geval is wordt de risico's vanuit de opgave van BAS gesaneerd.

Naast de aanwezigheid van asbest in de bodem, zijn er ook nog veel gebouwen met asbesthoudende daken in de provincie, wat kan leiden tot nieuwe verontreinigingen. In Figuur 2.2 wordt een overzicht gegeven van het totale oppervlak aan daken met asbestverdachte materialen per gemeente in Overijssel in 2022. Uit deze gegevens blijkt dat er nog een aanzienlijke uitdaging ligt voor veel eigenaren van gebouwen in Overijssel.

Het risico van asbest is vooral aanwezig wanneer het uit de bodem vrijkomt door graven of door verwaaiing van asbest in de toplaag. Het binnenlopen van asbestvezels vanaf een verontreinigde bodem kan ook een risico vormen, vooral als er niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal aanwezig is in woningen. De GGD pleit voor verwijdering van asbestdaken vanwege het risico op gezondheidsproblemen en asbestbranden. Bij branden met asbesthoudende daken kan asbest ongecontroleerd vrijkomen in de omgeving, wat een gezondheidsrisico vormt.



Figuur 2.2 Asbestdaken per gemeente in Overijssel in 2022 (Bron: Asbestdaken per gemeente (geportaaloverijssse.nl))

PFAS

In de 'Bestuurlijke afspraken bodem en ondergrond 2023 t/m 2030' zijn afspraken gemaakt over de 'Buiten proportionele opgaven' waaronder PFAS. In dit kader hebben de provincie en de rechtstreekse gemeenten de aandachtlocaties voor PFAS in beeld gebracht. Voor de aandacht locaties waar mogelijk sprake is van risico vindt vervolgonderzoek plaats en eventueel sanering zodat eventuele onacceptabele risico's bij het huidige gebruik worden weggenomen. Inmiddels zijn enkele van deze saneringen opgestart.

Daarnaast is door de provincie in samenwerking met Vitens een monitoringsplan opgesteld om PFAS in het freatische grondwater binnen de waterwingebieden te monitoren. Deze monitoring wordt gecombineerd met het door Vitens aangelegde 'Early warningsystem'. Indien uit de resultaten blijkt dat er belemmeringen zijn voor de waterwinning worden deze vanuit dit traject verder opgepakt.

De kennis omtrent PFAS is vol in ontwikkeling. Er worden steeds meer activiteiten ontdekt waarbij PFAS is toegepast. Het is dan ook waarschijnlijk dat het project PFAS-aandachtlocaties in de toekomst wordt uitgebreid.

Diffuse verontreinigingen (lood en arseen)

Naast bodemverontreinigingen met PFAS vormen bodemverontreinigingen met arseen ook een potentieel risico voor de gezondheid van mensen. In Overijssel komt er veel ijzeroer in de bodem voor, wat resulteert in nature hoge concentraties arseen. Arseen is een kankerverwekkende stof en kan longkanker veroorzaken. Vanwege de kankerverwekkende eigenschappen is het gezondheidkundige toetsingskader voor arseen in de bodem aangescherpt. Dit heeft gevolgen voor de beoordeling van de bodemkwaliteit op het gebied van gezondheid.

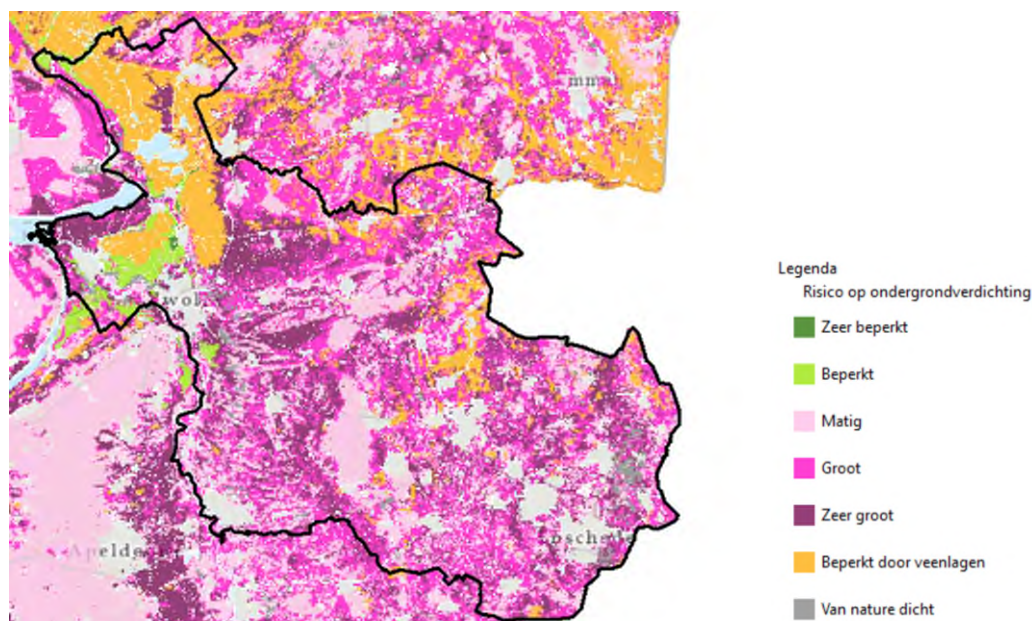
In enkele binnensteden, zoals Zwolle, is er daarnaast sprake van een diffuse verontreiniging met lood. Dit soort diffuse verontreinigingen komt in heel Nederland voor, vooral in historische binnensteden waar oude ambachten zoals smederijen, pottenbakkerijen en ververijen hebben bijgedragen aan de verontreiniging. De GGD is betrokken bij het beoordelen van de risico's op locaties waar bekend is dat er overschrijdingen plaatsvinden van de loodinname bij kinderen.

Door de provincie Overijssel zijn in de 'Uitvoeringsagenda bodem en ondergrond 202 t/m 2025' afspraken gemaakt over de inventarisatie van diffuus lood en arseen binnen de provincie. Deze afspraken komen voort uit de milieuverkenning door de GGD van eind 2023. De eerste stap van dit project betreft het uitvoeren van een milieuverkenning naar arseen en lood. Hiervoor kijkt de provincie breed naar de huidige manier van verzamelen van bodeminformatie door Omgevingsdiensten in opdracht van de provincie en gemeenten. Een vraag die zij daarbij hebben is: *Hoe kunnen we deze bodeminformatie beter benutten om onze doelstelling op gebied van Kaderrichtlijn Water te monitoren?*

Bodemverdichting

Figuur 2.3 laat het risico op ondergrondverdichting in Overijssel zien. De grootste oorzaak van bodemverdichting is het gebruik van zware machines op het land. In de gebieden met veen, met name in het noordwesten van Overijssel, is het risico beperkt. In de overige gebieden is het risico groot tot zeer groot. Bij ondergrondverdichting neemt het volume aan poriën tussen de korrels af. Hierdoor neemt ook het infiltratievermogen, de doorlatendheid en het vochtbergend vermogen van de bodem af. Dit betekent dat neerslag sneller zal afstromen in plaats van infiltreren in de ondergrond. Dit leidt enerzijds tot plasvormingen en een grotere afstroming naar het oppervlaktewater met een groter kans op wateroverlast. Bovendien betekent dit dat nutriënten en bestrijdingsmiddelen afspoelen naar het oppervlaktewater.

Anderzijds neemt de sponswerking van de bodem ook af en daardoor is er tijdens een droge periode ook minder water in de ondergrond aanwezig voor planten. Daarnaast kunnen planten minder makkelijk diep wortelen waardoor zij minder goed bij grondwater kunnen.



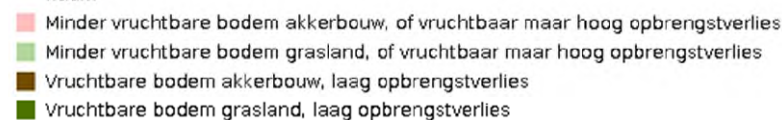
Figuur 2.3 Risico op ondergrondverdichting (bron: Klimaateffectatlas)

Bodemvruchtbaarheid

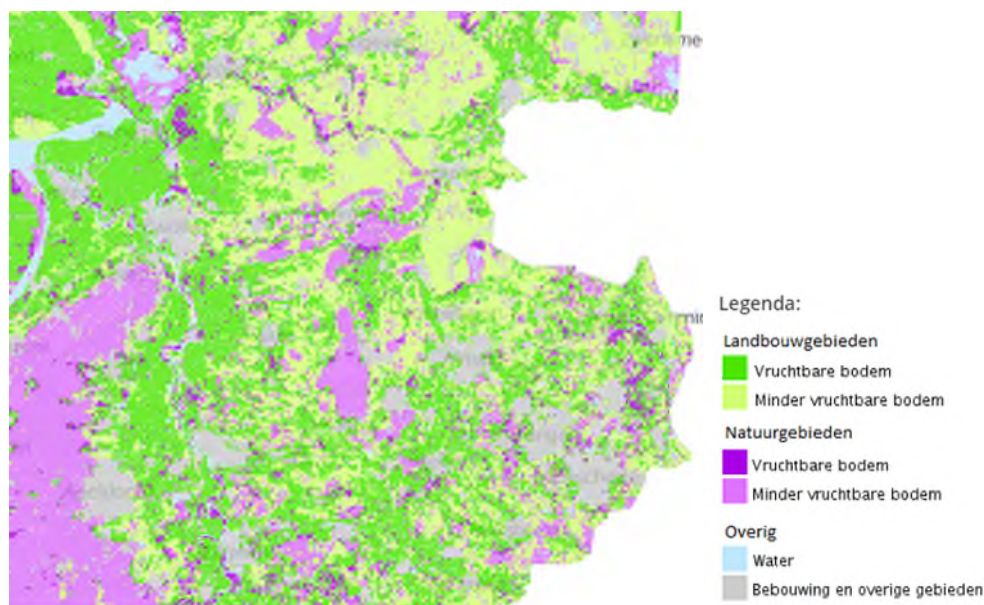
Voedselrijke bodems die weinig uitspoelen zijn vaak goed voor landbouw, terwijl voedselarme bodems vaak beter zijn voor de natuur. Tegelijkertijd heeft elke bodem een van nature bepaalde voedselrijkdom of vermogen om voedingsstoffen vast te houden. Het is dus goed om naar de natuurlijke vruchtbaarheid van grond te kijken om functies af te stemmen. Zo is het zonde om vruchtbare grond te verspillen voor andere functies dan landbouw en tegelijkertijd is een bodem die slecht nutriënten vasthoudt juist weer minder geschikt voor landbouw. De met een model bepaalde bodemvruchtbaarheid geeft de natuurlijke vruchtbaarheid van gronden weer. Bij een vruchtbare bodem is met minimale hulpmiddelen en minimale belasting voor het milieu een maximale opbrengst te behalen.

In de provincie Overijssel (Figuur 2.4) kan globaal gesteld worden dat de meest vruchtbare grond zich in de IJsseldelta bevindt. De Sallandse Heuvelrug en het noordoosten van de provincie zijn over het algemeen minder vruchtbaar.

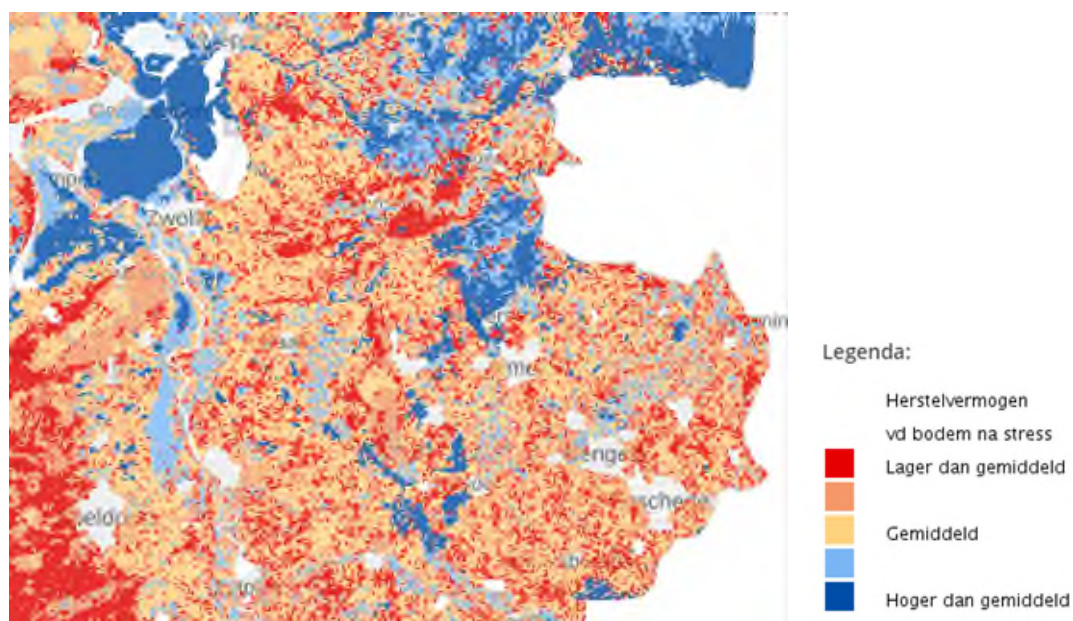
In een studie naar de verandering van de bodemvruchtbaarheid in Twente van 2007 tot en met 2018 (bron: Verloop bodemvruchtbaarheid in Twentse landbouwbodems (2007 tot en met 2018), Brolsma et al, 2019) is gebleken dat de bodemvruchtbaarheid redelijk constant is voor die regio. Wel is aangegeven dat het lastig was om de gevonden gegevens grondig te duiden.



Figuur 2.6 geeft een modelmatige inschatting van de robuustheid en het herstelvermogen van de bodem in het algemeen na stress. Gebieden met een lager herstelvermogen vragen meer aandacht dan gebieden waar het herstervermogen van de bodem hoger is. De kaart laat zien dat grote delen van de provincie Overijssel een lager herstelvermogen hebben dan gemiddeld. Hierbij valt op dat de gebieden van de droogmakerijen en rond laagveen juist een hoger herstelvermogen hebben dan gemiddeld. Deze kaart is gebaseerd op modelberekeningen.



Figuur 2.5 Bodemvruchtbaarheid voor landbouw en natuur (Atlas Natuurlijk Kapitaal)



Figuur 2.6 Robuustheid en herstelvermogen van de bodem (relatief) (Atlas Natuurlijk Kapitaal)

Conclusie

Al met al wordt de huidige situatie beoordeeld als 'redelijk':

- Aan de bodemverontreiniging wordt al een aantal jaar hard gewerkt, maar ook na 2023 zal hier nog aandacht voor nodig zijn
- De risico's op ondergrondverdichting zijn matig tot zeer groot
- In bijna de hele provincie is sprake van een netto opslag van koolstof
- De natuurlijke bodemvruchtbaarheid is divers; op sommige plekken is deze goed terwijl andere plekken minder vruchtbaar zijn
- Het herstellend vermogen van de bodem is voor grote delen van Overijssel lager dan gemiddeld

Tabel 2.2 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
Bodem en ondergrond	Een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond	Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid	Redelijk

2.2.3 Autonome ontwikkeling

Bodemverontreiniging

Door de landelijke bodemsaneringsoperatie is het aantal historische spoedeisende bodemverontreinigingen de afgelopen jaren sterk afgenomen. De resterende puntverontreinigingen worden vooral op 'natuurlijke momenten' (als er ontwikkelingen plaatsvinden op een locatie) gesaneerd. Daarnaast is de actieve nazorg voor bestaande rest-verontreinigingen voor 2030 zoveel als mogelijk afgerond of anders toekomstbestendig geborgd.

Ook is de huidige wetgeving er sinds 1987 op gericht om nieuwe verontreinigingen te voorkomen. Voor de periode 2023 t/m 2030 zijn door de gezamenlijke overheden afspraken gemaakt over de aanpak van spoedlocaties, nazorg, waterbodems en gebiedsgericht grondwaterbeheer. Naast deze onderwerpen zijn er ook afspraken gemaakt over de buitenproportionele opgave zoals PFAS en diffuus lood. Het is waarschijnlijk dat er de komende jaren in Overijssel meerdere bodemlocaties met PFAS-verontreiniging zullen worden ontdekt.

Nieuwe inzichten in de aanwezigheid van nieuwe stoffen en/of verandering in stofgedrag en toxiciteit, kunnen ervoor zorgen dat de bodemverontreinigingsopgave in de toekomst weer verandert.

Bodemverdichting, bodemkoolstof, bodemvruchtbaarheid

Globaal kan gesteld worden dat wanneer het huidige intensieve gebruik van de bodem gelijk blijft, de bodemverdichting blijft toenemen. Dit komt omdat vooral bij agrarisch intensief gebruik zware machines nodig zijn. Tegelijkertijd is er steeds vaker sprake van aandacht voor andere soorten agrarisch gebruik, zoals natuur inclusieve landbouw. Dit zou juist de bodemverdichting kunnen verminderen. Globaal is het lastig te stellen wat de trend de komende jaren zal zijn. Ook voor de bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid is het lastig te bepalen wat de trend zal zijn.

Herstelvermogen bodem

Het natuurlijke herstelvermogen van de bodem varieert van lager dan gemiddeld tot hoger dan gemiddeld. Afhankelijk van dit natuurlijke herstelvermogen hebben toekomstige omstandigheden een grotere of lagere impact op de kwaliteit van de bodem. Gebieden met een laag herstelvermogen vragen meer aandacht dan gebieden met een hoog herstelvermogen.

Conclusie

De autonome ontwikkelingen zijn lastig te projecteren op de bodem en ondergrond vitaliteit in de toekomst. De laatste jaren is er veel aandacht voor duurzaam bodemgebruik. Vanuit ministeries LNV en I&W wordt circulaire landbouw en duurzaam bodembeheer gestimuleerd en mogelijk op termijn verankerd in wet- en regelgeving. Wetenschappelijk onderzoek en pilotprojecten leveren bouwstenen op voor het toekomstig beleid. Het effect van het totaal aan initiatieven, beleidsontwikkelingen en maatregelen is nog niet te overzien. Om die reden is ingeschat dat de toekomstige beoordeling gelijk is aan de huidige situatie.

Tabel 2.3 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Bodem en ondergrond	Een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond	Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid	Redelijk	Redelijk

2.3 Bodemdaling

Bodemdaling is een proces dat al vanaf de 12^e eeuw optreedt. Het proces wordt door de mens in stand gehouden. Steeds vaker wordt er binnen Nederland gesproken over de gevolgen van het in stand houden van bodemdaling. Tegelijkertijd heeft het remmen van de bodemdaling gevolgen voor de functies van het gebied vanwege vernatting. Voor inzicht in de bodemdaling in de provincie Overijssel wordt vooral gebruik gemaakt van de Klimaateffectatlas. Hierbij wordt opgemerkt dat deze bron, op grove schaal, goed te gebruiken is voor een indicatie van de bodemdaling, maar dat de getallen te onnauwkeurig zijn om er op perceelniveau conclusies aan te verbinden.

2.3.1 Beleidskader

In het waterbeheerprogramma van Waterschap Drents Overijsselse Delta staat het volgende: de provincie Overijssel heeft in 2018 samen met Waterschap Drents Overijsselse Delta, gemeenten en bewoners de problemen en oplossingsrichtingen in het veenweidegebied in beeld gebracht. In 2019 is, onder regie van de provincie, gestart met de gebiedsgerichte aanpak Noordwest Overijssel om te komen tot keuzes per deelgebied, in een samenspel tussen provincie, gemeenten en gebruikers, ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid. In de provinciale verordening van Overijssel staat dat het voor het gebied van West-Overijssel (grotendeels veenweide) verplicht is peilbesluiten op te stellen en deze elke 10 jaar te herzien. Voor deze verplichte herziening is in 2019 door de provincie Overijssel een vrijstelling verleend met de maximale periode van 5 jaar. In de planperiode wordt samen met de provincie Overijssel onderzocht of het mogelijk is de in de verordening opgenomen verplichte herzieningstermijn te laten vervallen. Inmiddels is er in 2024 een traject gestart.

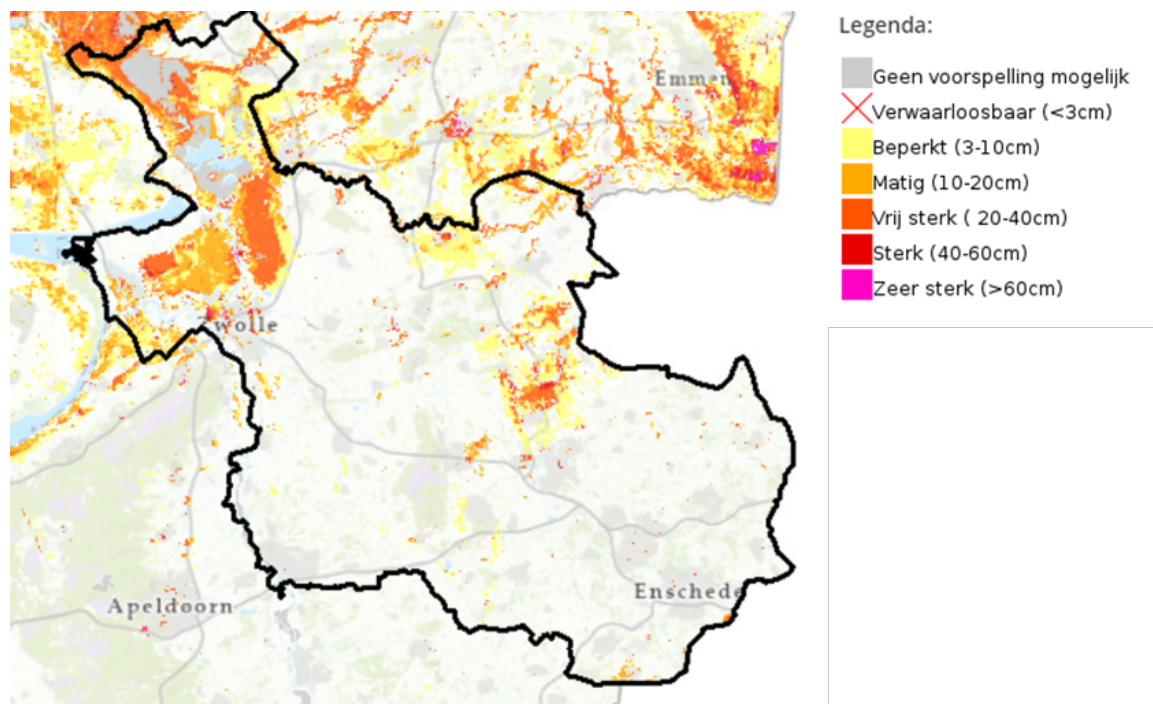
Het waterschap Vechtstromen kent ook gronden in haar gebied welke gevoelig zijn voor bodemdaling (zettingsgevoelige gebied). In het waterbeheerprogramma 2022-2027 van het waterschap Vechtstromen is de ontwikkeling van een integraal beleidskader grondwater met aandacht voor waterkwaliteit, klimaatadaptatie, drinkwatervoorziening en bodemdaling opgenomen als te agenderen beleid.

2.3.2 Huidige situatie

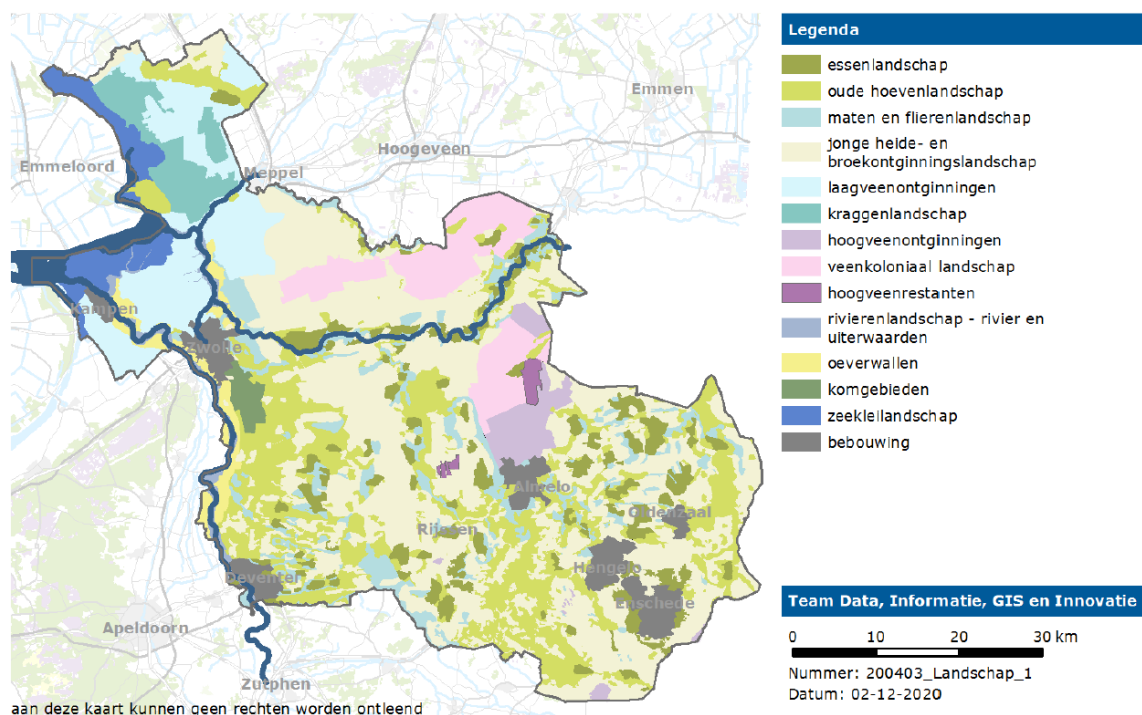
Bodemdaling heeft verschillende oorzaken, zoals veenoxidatie en inklinking van klei en veen. Wanneer de grondwaterstand zakt en veen in aanraking komt met zuurstof, start het oxidatieproces van veen. Inklinking kan voorkomen in zowel veenbodem als kleibodems. Hier is sprake van als de grondwaterstand zakt en door het eigen gewicht van de laag boven de grondwaterstand daling plaatsvindt. Dit proces van veenoxidatie en inklinking treedt in Nederland al vanaf de 12^e eeuw op. Wanneer polders of droogmakerijen te nat werden, werd het water weggepompt en afgevoerd richting de zee. Hierdoor werd de grondwaterstand kunstmatig verlaagd waardoor er meer veen in aanraking kwam met zuurstof. Dit versnelde het bodemdalingsproces met als gevolg dat na een bepaalde tijd de grondwaterstand weer te hoog was, resulterend in het verder wegpompen van water. Het aanpassen van het waterpeil ten gevolge van de bodemdaling wordt vaak aangeduid met 'peil volgt functie'.

In Figuur 2.7 is te zien dat vooral het west-noordelijke deel van de provincie Overijssel te kampen krijgt met een bodemdaling van 2 tot 40 cm tot 2050. Ten noorden van Almelo gaat het over 3 tot 20 cm. In Figuur 2.8 is te zien dat in deze gebieden ook laagveen en hoogveen aanwezig is.

Bodemdaling is relevant, omdat dit gevolgen heeft voor meerdere functies in het gebied, zoals landbouw, woningbouw en natuur. Mogelijke effecten zijn funderingsschade, vrijkomen van CO₂, vernatting van landbouwgebied, wegzijging water uit natuurgebieden. Opgemerkt wordt dat er verschillende methoden zijn om bodemdaling in kaart te brengen. Dit kan betekenen dat er een verschil zit in de hoeveelheid te verwachten bodemdaling.



Figuur 2.7 Bodemdaling in provincie Overijssel (Klimaat-effectatlas)



Figuur 2.8 Cultuurlandschappen in Overijssel (zie factsheet landschap en openbare ruimte)

Conclusie

Op het gebied van bodemdaling zijn ambities, in 2024 is er inmiddels een traject gestart. Omdat in het grootste deel van de provincie de bodemdaling beperkt is wordt de situatie als 'redelijk' beschouwd

Tabel 2.4 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
Bodemdaling	Een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	Bodemdaling	Redelijk

2.3.3 Autonome ontwikkeling

In Nederland is de laatste jaren steeds meer aandacht voor bodemdaling vanwege onder andere de grote uitstoot van broeikasgassen in het landelijk gebied en de onderhoudskosten aan wegen en funderingen in het stedelijk gebied. Doordat de zeespiegel stijgt en de bodem daalt wordt het hoogteverschil buiten en binnen de polders steeds groter. Dit heeft gevolgen voor de kweldruk en verzilting en daarnaast worden de gevolgen van eventuele dijkdoorbraken groter. Kortom, de grenzen worden bereikt. Daarnaast wordt in tijden van droogte de bodemdaling versneld omdat in die perioden de grondwaterstand nog verder uitzakt, waardoor meer veen in aanraking komt met lucht. Door klimaatverandering is de verwachting dat er vaker sprake zal zijn van droge perioden. Kortom, de bodemdalingssnelheid zal toenemen.

Om bodemdaling te remmen, zal het waterpeil gefixeerd moeten worden. Dit resulteert dan in vernatting van het gebied waardoor er ook sprake zal zijn van functieverandering. Immers, een agrariër kan met zware machines een té nat land niet meer bewerken. Dit beleid 'functie volgt peil' zal daarmee ook betekenen dat agrariërs het beroep dat ze soms generaties lang uitvoeren op termijn niet meer kunnen uitoefenen. Op die manier wordt bodemdaling niet alleen een technisch, maar zeker ook een maatschappelijk vraagstuk. De provincie verkent de mogelijkheden om 'functie volgt peil' vaker te gebruiken. Dit draagt mogelijk bij aan een lichte verbetering in de omgang met bodemdaling. Daarnaast wordt de aandacht voor bodemdaling en de kennis over bodemdaling steeds groter. Op termijn zal hier beleid over gevormd worden of vanuit landelijke politiek of vanuit de provincie in samenwerking met het waterschap.

Conclusie

Wanneer 'peil volgt functie' toegepast blijft worden, zal de bodemdaling blijven doorgaan. Daarnaast is de kamerbrief Water- en bodemsturend nog niet verankerd in het huidige beleid waardoor dit geen weerstand biedt. De snelheid van de bodemdaling kan zelfs nog vergroot worden bij toenemende perioden van droogte. De gevolgen van bodemdaling worden tegelijkertijd ook steeds groter door toenemende kweldruk en gevolgen bij dijkdoorbraak. Om die reden wordt de autonome ontwikkeling als matig beoordeeld.

Tabel 2.5 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Bodemdaling	Een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	Bodemdaling	Redelijk	Matig

2.4 Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Grondwater is essentieel voor bijvoorbeeld onze drinkwaterwinning, industrie, natuur en landbouw. Het gaat hierbij om zowel de kwaliteit van het grondwater als de kwantiteit van het grondwater. De grond-oppervlaktewaterkwantiteit wordt beschouwd in paragraaf 2.5. Wanneer de grondwaterkwaliteit niet goed is, kan dit effecten hebben op de drinkwaterkwaliteit, maar ook op de kwaliteit van het water voor industrie, natuur en landbouw. De grondwaterkwaliteit beïnvloedt de oppervlaktewaterkwaliteit en andersom. Een goede oppervlaktewaterkwaliteit is essentieel voor alle functies in het gebied, zoals terrestrische en aquatische natuur, maar ook de landbouw, bijvoorbeeld voor agrariërs die percelen vanuit het oppervlaktewater beregenen.

Voor dit criterium is onderscheid gemaakt in de kenmerken grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Voor de kenmerken zijn de belangrijkste bronnen rapport en onderzoeken naar aanleiding van de KRW-opgave en webviewers zoals Atlas van de Leefomgeving.

2.4.1 Beleidskader

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn en heeft als doel de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in een goede toestand te brengen en te houden. In 2027 wordt de status van de KRW-lichamen getoetst, waarna na 3 planperiodes mogelijk procedures volgen als er niet aan de doelen is voldaan. Waterschap Vechtstromen kiest er daarom voor om voor de realisatie van de doelen een beperkte uitloop te accepteren tot maximaal 2032. Ook in de waterbeheerprogramma's van Waterschap Rijn en IJssel (WRIJ) en Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) zijn de KRW-opgaven opgenomen. De KRW stelt uniforme eisen aan de Europese landen om te voorkomen dat een benedenstrooms land problemen ondervindt door vervuiling van een bovenstrooms land. Er wordt onderscheid gemaakt in chemische doelstellingen en ecologische doelstellingen. De chemische doelstellingen zijn op Europees niveau vastgesteld en aangevuld met Nederlandse normen. De ecologische doelstellingen zijn door elk land afzonderlijk vastgesteld. Bij de KRW wordt onderscheid gemaakt in grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit.

Grondwaterkwaliteit

De provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater. Zij stelt de KRW-doelen voor kwaliteit en kwantiteit vast en heeft een verantwoordelijkheid om de doelen in 2027 te halen. Via onder meer grondwaterbeschermingsgebieden waarborgt zij de toekomstige kwaliteit van de drinkwaterwinningen. Mocht in 2027 niet worden voldaan aan de vastgestelde KRW-doelen, volgen er mogelijke procedures (in gebreke stellingprocedure).

Daarom is het uitermate belangrijk dat geplande maatregelen worden uitgevoerd en waar nodig extra maatregelen worden genomen. Op basis van de Kaderrichtlijn Water heeft de provincie in de Omgevingsvisie doelen gesteld aan de grondwaterlichamen.

Hierin staat dat de achteruitgang van de kwaliteit van de waterlichamen die gebruikt worden voor drinkwaterwinning, moet worden voorkomen. Hier is dus sprake van een 'stand still'-principe. In ieder geval dienen de maatregelen van de provincie en waterschappen eind 2027 te zijn uitgevoerd. Om aan te tonen dat voldaan wordt aan de gestelde doelen, geldt een rapportageverplichting. Voor drinkwaterbronnen geldt verschillende Europese en landelijke wet- en regelgeving. De volgende beleid is van toepassing: Drinkwaterrichtlijn, Drinkwaterwet, beleidsnota Drinkwater en Omgevingswet. Hierin zijn verschillende principes en normen voor de drinkwaterbronnen uitgewerkt, onder andere normen voor concentraties van stoffen in het grondwater en het principe dat de zuiveringsinspanning niet mag toenemen. Het beleid is gericht op een duurzame veiligstelling van de drinkwaterwinning.

Oppervlaktewaterkwaliteit

Ook voor het oppervlaktewater heeft de provincie Overijssel doelen vastgesteld om te voldoen aan de KRW-richtlijn. Om deze doelen te halen, hebben de waterbeheerders maatregelen opgesteld. Deze maatregelpakketten zijn per waterlichaam opgenomen in factsheets (zie waterkwaliteitsportaal.nl) en hebben als doel om een goede ecologische en chemische kwaliteit van KRW-lichamen te behalen. Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het regionale waterbeheer. Zij hebben, door het uitvoeren van de maatregelen, een bepalende rol om de doelen te halen. Na het uitvoeren van de maatregelen heeft de ecologie echter nog tijd nodig om zich te ontwikkelen, dus het kan nog enige tijd duren voordat de doelen gehaald worden. Voor de ecologische waardevolle kleine wateren die buiten de KRW-rapportageverplichting vallen, heeft de provincie Waardevolle Kleine Wateren (WKW) aangewezen. Daarnaast zijn er nog wateren in het landelijke gebied. Ook deze wateren moeten voldoen aan een goede waterkwaliteit en ecologisch gezond zijn. Voor de bescherming van deze wateren stelt de provincie provinciaal beleid op in de provinciale visie en het RWP (bron: Regionaal Water Programma 2022-2027). Op deze manier voldoet ook het overig water dat niet is aangewezen als KRW-waterlichaam aan een bepaalde minimale waterkwaliteit. Verder levert de provincie Overijssel subsidie aan agrariërs of grondgebruikers om de waterkwaliteit en zoetwatervoorziening te verbeteren (subsidieregeling Deltaplan Agrarisch Waterbeheer 2024-2027). Landelijk worden in het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn maatregelen voorgesteld om de waterkwaliteit te verbeteren en effecten van droogte te verminderen (bron: factsheet 7^e actieprogramma Nitraatrichtlijn). Hierbij worden onder meer verplichte teeltvrije zones aangewezen en wordt een gebiedsspecifieke aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit achterblijft gefaciliteerd in een gezamenlijk gebiedsproces.

Zwemwaterkwaliteit

De Europese Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EC) en de Nederlandse wetgeving (Whvbz en Bhvbz) bevatten voorschriften voor het bewaken van de zwemwaterkwaliteit. De provincies zijn verantwoordelijk voor het toezicht. Officieel aangewezen zwemwaterlocaties worden tijdens het zwemseizoen gemiddeld eens per twee weken gecontroleerd op fecale verontreinigingen en blauwalgen. Dit geldt niet voor oppervlaktewater dat niet als officieel zwemwater is aangewezen. Zwemwaterlocaties die beoordeeld zijn als uitstekend, goed of aanvaardbaar voldoen aan de kwaliteitsnormen. Als er een gezondheidsrisico voor zwemmers is, neemt de provincie maatregelen zoals waarschuwingen, negatieve zwemadviezen of zwemverboden. Het publiek wordt ter plaatse geïnformeerd via waarschuwborden en via de website www.zwemwater.nl. De zwemwaterwetgeving wordt herzien in het kader van de Omgevingswet, maar er zullen geen relevante wijzigingen plaatsvinden voor open zwemwater.

2.4.2 Huidige situatie

Grondwaterkwaliteit

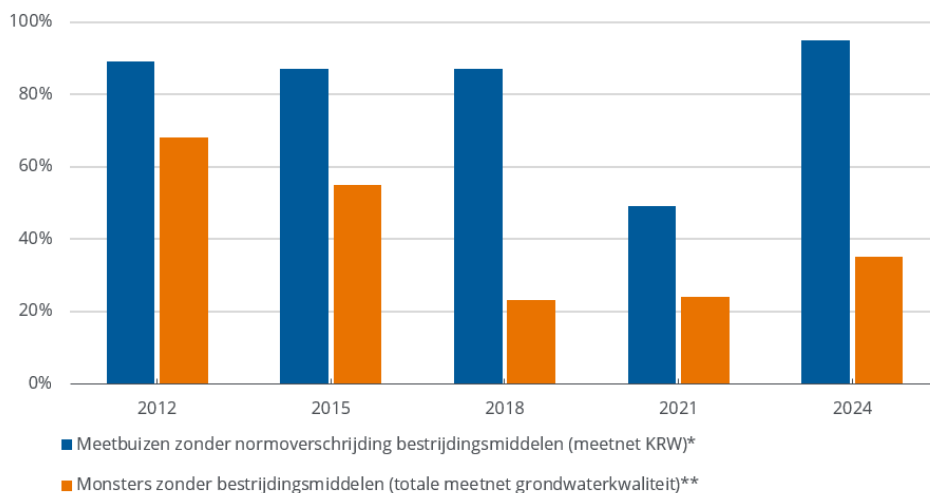
De provincie heeft een eigen grondwaterkwaliteitmeetnet met 65 meetlocaties, waar op verschillende diepten de grondwaterkwaliteit wordt gemonitord en onderzocht. De parameters zijn gericht op de KRW-monitoring maar ook op andere stofgroepen. Op basis van deze metingen wordt getoetst aan de KRW-norm.

In 2021-2022 hebben de provincies gezamenlijk onderzoek gedaan naar de grondwaterkwaliteit in heel Nederland (bron: Grondwaterkwaliteit Nederland 2021-2022, Arcadis, 2023). Deze rapportage is uitgevoerd op basis van metingen van 2021 en 2022. Bij deze metingen is onderscheid gemaakt tussen de anorganische stoffen, bestrijdingsmiddelen, medische stoffen, overige verontreinigende stoffen en PFAS. Uit dit onderzoek blijkt dat de grondwaterkwaliteit in Nederland op grote schaal door de mens beïnvloed is. In ongeveer 84 % van de ondiepe en 65 % van de diepe filters zijn één of meer milieuvreemde stoffen gevonden uit de stofgroepen bestrijdingsmiddelen, medische stoffen, overige verontreinigende stoffen en PFAS. In 62 % van de ondiepe filters overschreed één of meer milieuvreemde stof de gehanteerde waarde. Op basis van deze observering is geconcludeerd dat het grondwater 'vergrijsd'. Bij de anorganische stoffen koper en zink is gemeld dat deze de normen die voor oppervlaktewater gelden overschrijden. Het rapport beveelt aan om voor deze stoffen landelijk of binnen Europa aan te dringen op het ontwikkelen en vaststellen van normen voor grondwater.

Het rapport bevestigt het beeld dat de grondwaterkwaliteit in Nederland onder druk staat als gevolg van menselijk handelen. De toename van het gebruik van medicijnen, consumentenproducten, industriële processen en landbouwactiviteiten versterkt dit. Er is van acute risico's geen sprake, maar er is wel structurele monitoring nodig.

Het landelijk beeld geldt ook voor de provincie Overijssel. De Staat van Overijssel laat in 'Overijssel in Cijfers' zien dat het aantal meetbuizen waarin géén gewasbeschermingsmiddelen en biociden wordt aangetoond (ook onder de norm), de afgelopen jaren afneemt (Figuur 2.9). In 2024 is er wel weer een lichte stijging waargenomen van de meetbuizen zonder normoverschrijdende (KRW) bestrijdingsmiddelen. In 23 % van de meetbuizen werden in 2023 (resten van) geneesmiddelen aangetroffen (De Staat van Overijssel, Overijssel in Cijfers).

1.4 Bestrijdingsmiddelen in grondwater (%)



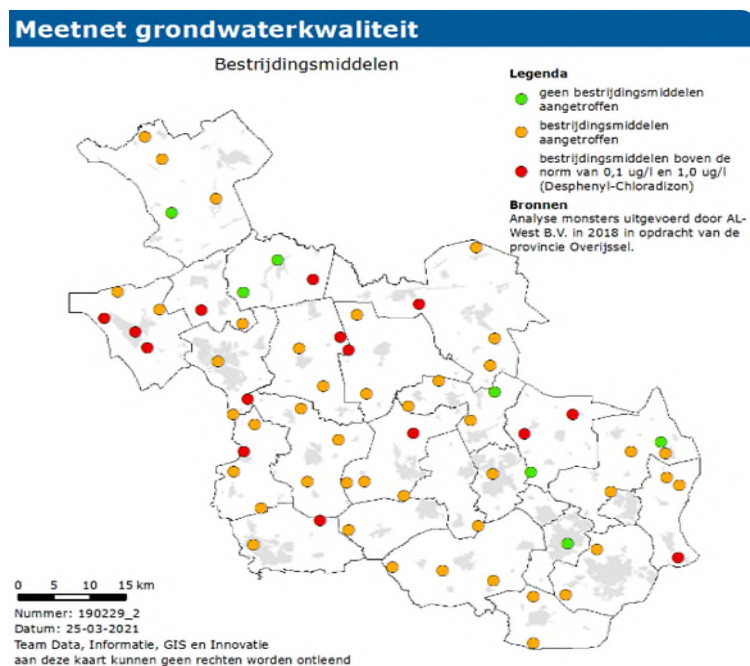
KRW-meetnet (rood): 39 monsters (39 meetbuizen, bemonsterd op 10 m diepte)

Totale meetnet (blauw): in 2012 en 2015: 78 monsters (39 KRW-meetbuizen, bemonsterd op 10 en 25 m diepte). In 2018 en 2021: 149 monsters (39 KRW-locaties en 26 niet-KRW-locaties, bemonsterd op 5, 10 en/of 25 m diepte).

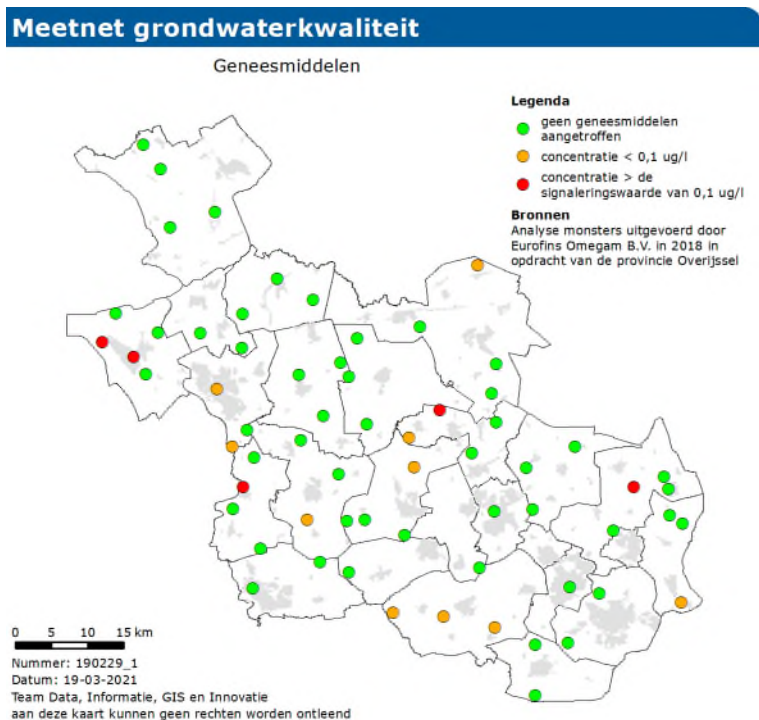
* In 2021 is in 20 KRW-meetbuizen (51%) een normoverschrijding vastgesteld. Dit hoge percentage wordt vooral veroorzaakt door de aanwezigheid van Dithiocarbamaat (CS2) op 16 KRW-locaties.

** Cijfers jaren 2015 en 2018 zijn aangepast; de stof EDTA is na 2018 uit het bestrijdingsmiddelenpakket herhaald en behoort nu tot het stoffenpakket 'Overige verontreinigende stoffen'.

Figuur 2.9 Gewasbeschermingsmiddelen in grondwater Overijssel (%) (De Staat van Overijssel, Overijssel in Cijfers)



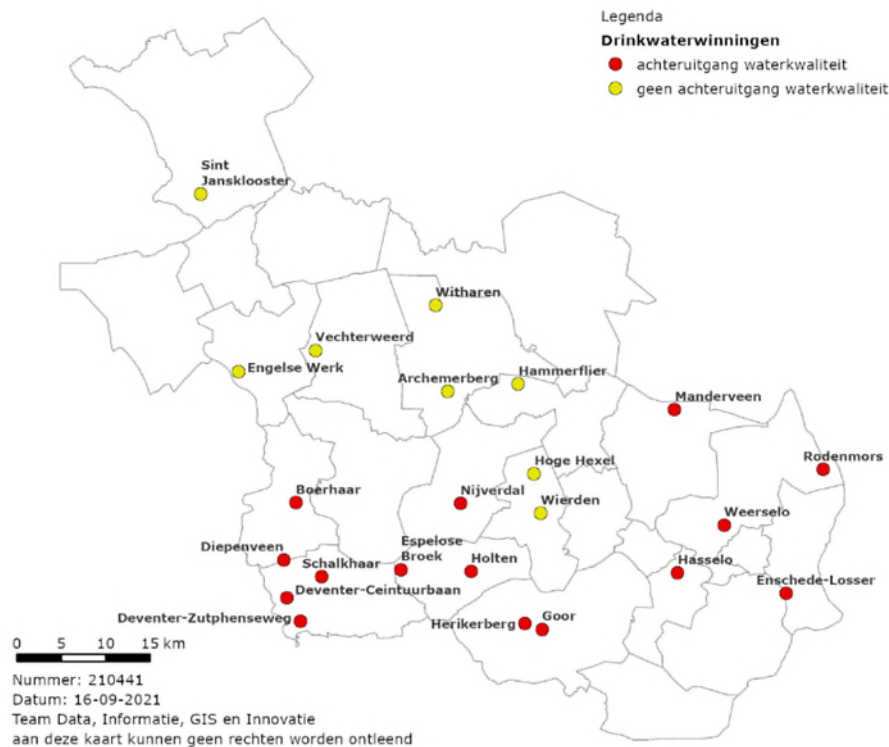
Figuur 2.10 Voorkomen en normoverschrijding van bestrijdingsmiddelen in meetnet grondwaterkwaliteit Overijssel in 2018 (Kennishub Overijssel, thema water en bodem, 2021)



Figuur 2.11 Voorkomen en concentratie van geneesmiddelen in meetnet Grondwaterkwaliteit Overijssel in 2018 (Kennishub Overijssel, thema bodem en water, publicaties, 2021)

Sinds 2017 is de hoeveelheid nitraat in het uitspoelings- en slootwater op landbouwbedrijven gestegen. Deze stijging wordt veroorzaakt door een toename van het stikstofgebruik en de invloed van de recente droge zomers, zoals blijkt uit de Nitraatrapportage 2020 van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Deze rapportage, gebaseerd op metingen in het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM), geeft een overzicht van de landbouwpraktijk en de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit in Nederland. Sinds 2015 komt er weer meer stikstof en fosfor in de bodem terecht op landbouwbedrijven, wat heeft geleid tot een toename van de nitraatconcentratie in het uitspoelings- en slootwater. Deze ontwikkeling is zichtbaar in alle regio's, waaronder de zand- en lössregio's in Overijssel. Vooral in de wintermaanden, wanneer de uitspoeling naar het grondwater hoog is, worden overschrijdingen van de nitraatnorm van 50 mg/l gevonden in het slootwater en andere zoete oppervlaktewateren. In de periode 2020-2021 is er een daling zichtbaar in de winter-stikstofconcentratie in alle regio's, terwijl de zomerconcentraties geen duidelijke trend vertonen.

Daarnaast blijkt uit de gebiedsdossiers van de provincie Overijssel dat bij 15 van de 23 winningen in Overijssel sprake is van een achteruitgang van de grondwaterkwaliteit bij drinkwaterwinningen (bron: gebiedsdossiers Overijssel) (Figuur 2.12).



Figuur 2.12 Ontwikkeling kwaliteit van drinkwaterwingebieden (provincie Overijssel, 2021)

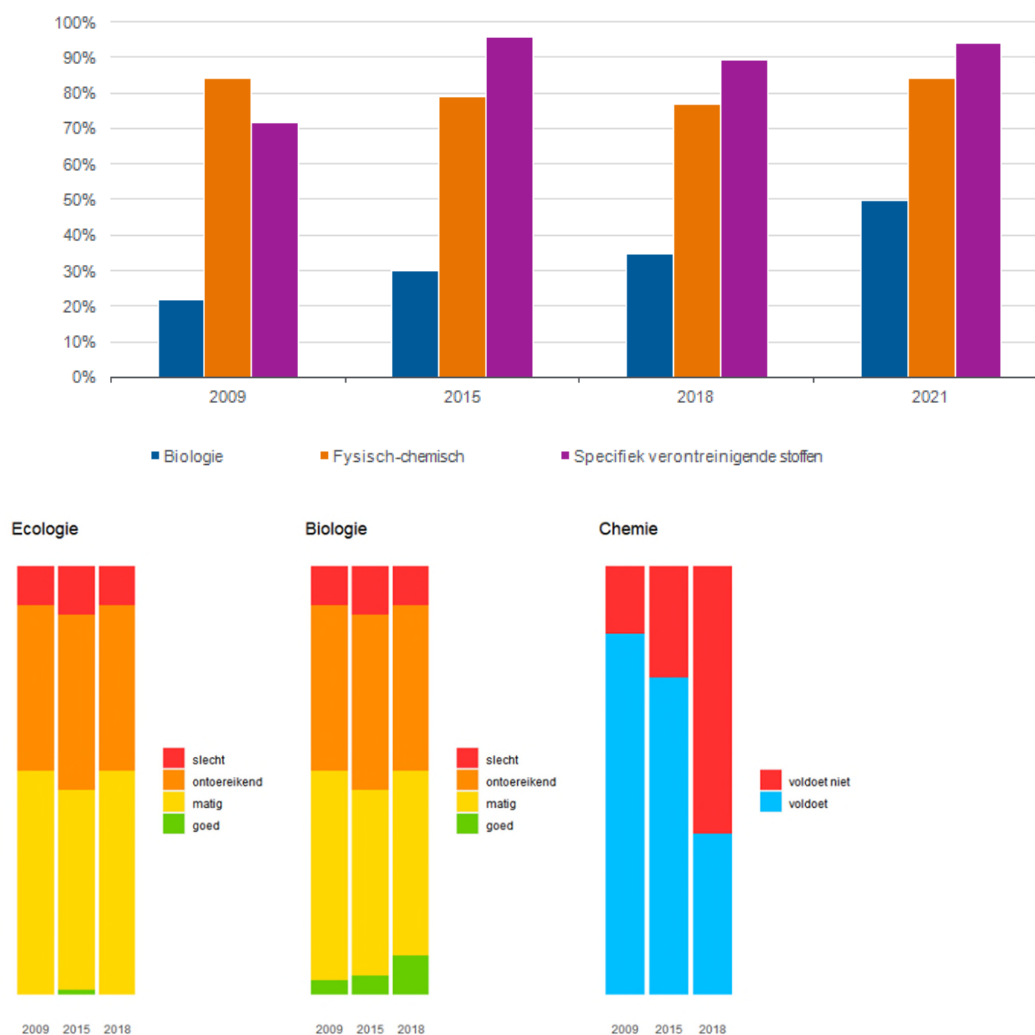
De KRW-grondwaterlichamen Rijn-Oost zijn in 2020 beoordeeld (bron: Grondwaterlichamen Rijn-Oost, RHDHV). Hierin is de huidige staat van de grondwaterlichamen beoordeeld en aangegeven of het behalen van de gestelde KRW-doelen in 2027 zeker of onzeker is. De algemene uitgevoerde testen op het gebied van waterbalans, intrusies en chemische toestand scoren allen goed waarmee het vrijwel zeker is dat de KRW-doelstellingen op dat gebied worden gehaald. Voor specifieke testen op het gebied van oppervlaktewater, terrestrische ecosystemen en drinkwater scoren Zand-Rijn-Oost, Zand-Rijn-Midden en Deklaag-Rijn-Oost minder goed. Hier is het redelijk zeker dat de doelstellingen worden gehaald, mits de maatregelen voldoende uitgevoerd worden.

Daarnaast is in 2017 door de provincie een inventarisatie uitgevoerd naar bronlocaties bodemverontreiniging en KRW-beschermde gebieden. In deze inventarisatie zijn 217 puntbronnen onderzocht die in de directe nabijheid van een KRW-object liggen. Van deze locaties is geconcludeerd dat zij geen belemmering vormen voor de doelstelling van de KRW.

Oppervlaktewaterkwaliteit

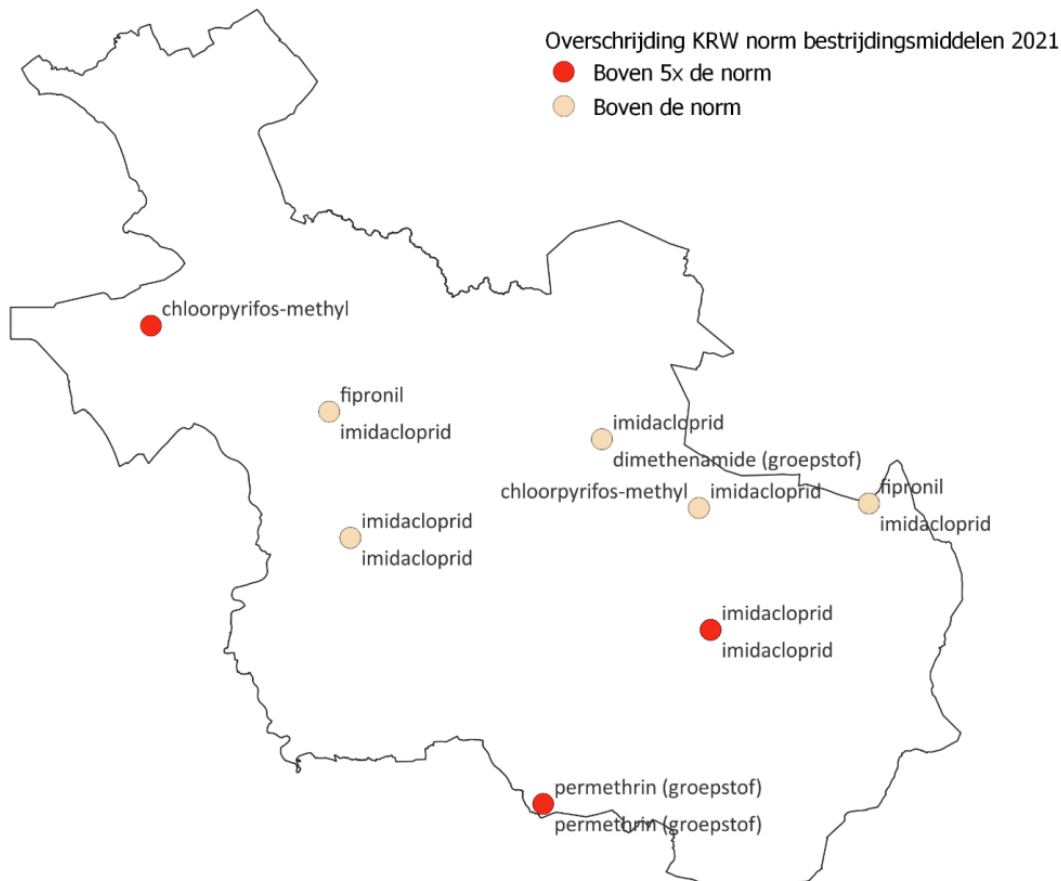
In de provincie Overijssel voldoet op dit moment nog geen enkel KRW-oppervlaktewaterlichamen aan de gestelde doelen. Dit slechte eindoordeel wordt ook veroorzaakt door de strenge beoordeling die de KRW hanteert: het 'one out, all out'-principe. Als één onderliggende indicator of norm niet voldoet, wordt het hele waterlichaam als 'voldoet niet' beoordeeld. Ondanks dat het eindoordeel niet goed is, wordt er wel vooruitgang geboekt als gekeken wordt naar de onderliggende parameters, zie Figuur 2.13. Er is wel een verbetering zichtbaar door de jaren heen, maar resulteert op het moment nog niet in doelbereik. In sommige gevallen kan het zijn dat er op veel punten niet voldaan wordt aan de normen, maar het kan ook zijn dat er maar één kleine afwijking is. Daarom is een onderscheid in biologie, fysisch-chemisch of specifiek verontreinigende stoffen belangrijk.

1.3 Waterkwaliteit KRW: doelbereik ecologische onderdelen (% van doel)



Figuur 2.13 Boven: doelbereik ecologische onderdelen in % van het doel 2009-2021. Onder: aandeel van verschillende scores op de onderdelen ecologie, biologie en chemie

De provincie kent enkele oppervlaktewateren waar de norm voor gewasbeschermingsmiddelen en biociden in 2021 is overschreden. In een drietal gevallen is de concentratie bestrijdingsmiddelen vijf keer hoger dan de norm (Figuur 2.14). De overschrijdingen zijn geaggregeerd voor de waterschappen Vechtstromen, Rijn en IJssel en Drents Overijsselse Delta. Overschrijdingen hebben niet alleen invloed op het ecosysteem, maar mogelijk ook voor mensen die vis eten afkomstig uit verontreinigde oppervlaktewateren (Milieuverkenning GGD, 2023). Uit onderzoek van STOWA blijkt dat erfafspoeling één van de primaire oorzaken is voor emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater (Milieuverkenning GGD, 2023). Erf emissies bedragen ongeveer 55 % van de emissies naar oppervlaktewater, met name door het reinigen van de spuitmachines.

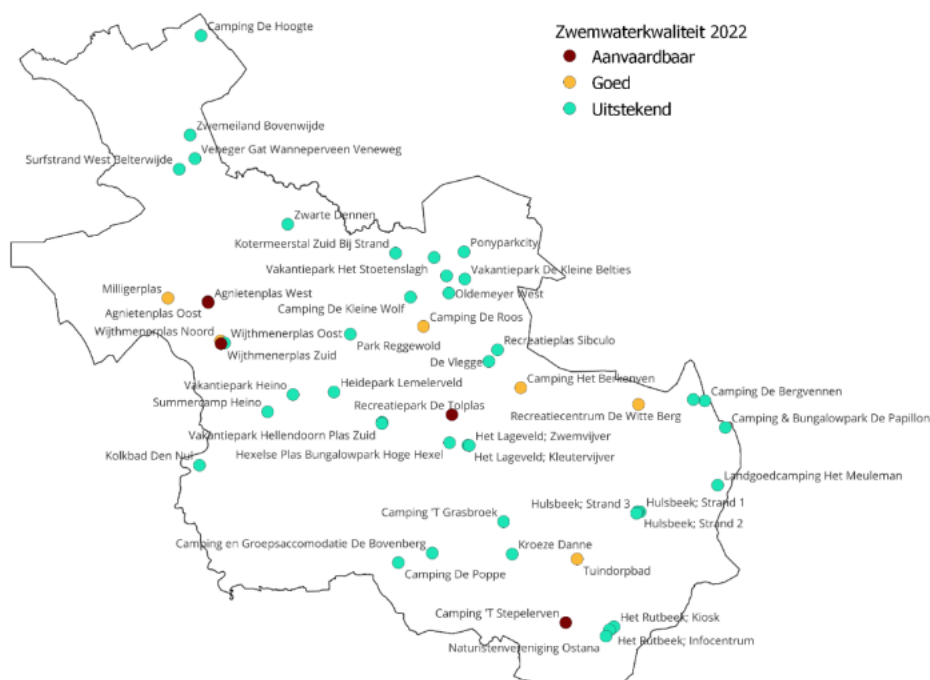


Figuur 2.14 Bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater in Overijssel in 2021 met overschrijdingen van de KRW. (Milieuverkenning GGD, 2023; gegevens afkomstig van: Atlas Bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater (bestrijdingsmiddelenatlas.nl))

Het volledige deelstroomgebied Rijn-Oost kent een grote belasting van stikstof afkomstig van landbouwgronden, het buitenland en RWZI's (bron: nationale analyse waterkwaliteit, PBL, 2020). De fosforbelasting is vooral afkomstig uit de bodemvoorraad, opgebouwd in de afgelopen tientallen jaren, en spoelt als nalevering langzaam uit. Uit een landelijke hotspotanalyse voor medicijnresten blijkt ook dat er relatief veel medicijnresten worden aangetroffen bij diverse RWZI's. Dit komt onder andere doordat op de hoge zandgronden relatief kleine waterlopen aanwezig zijn, waardoor een geringe mate van verdunning optreedt, met daarbij RWZI's die lozen op deze kleine wateren. Uit de nationale analyse waterkwaliteit blijkt dat er, aanvullend op de voorziene maatregelen, een relatief lage opgave is voor stikstof en fosfor. Met de voorziene maatregelen voldoet ongeveer 60 % van de waterlichamen aan de nutriëntnorm.

Zwemwaterkwaliteit

Overijssel heeft momenteel 42 officieel aangewezen zwemplassen die uit 51 zwemwaterlocaties bestaan, zie Figuur 2.15. Op de meeste (78 %) officieel aangewezen zwemwaterlocaties in Overijssel is de waterkwaliteit uitstekend, op vier locaties is de zwemwaterkwaliteit aanvaardbaar. Echter, oppervlaktewater dat niet is aangewezen als zwemwater kan microbiologische verontreiniging bevatten, wat gezondheidsklachten kan veroorzaken.



Figuur 2.15 Zwemwaterkwaliteit in Overijssel in 2022 (bron: Kwaliteit Overijsselse Plassen en zwembaden in 2022 | KennisHub Overijssel)

Conclusie

Voor zowel de grondwater- als oppervlaktewaterkwaliteit, is de ambitie dat de doelstellingen in 2027 bereikt zijn. Voor grondwater voldoen de grondwaterlichamen in Overijssel nu aan de KRW-doelen. De huidige situatie is daarom voor grondwaterkwaliteit beoordeeld als 'goed'. Voor oppervlaktewater is er nog geen enkel waterlichaam dat aan de KRW-doelen voldoet. Afgelopen jaren zijn al vele maatregelen uitgevoerd om dit te bereiken. Het is nog onzeker of de doelen daadwerkelijk gehaald kunnen worden, omdat er onzekerheid is of alle maatregelen die nodig zijn vóór eind 2027 zijn uitgevoerd en het beoogde effect hebben. Doordat nu nog geen enkel waterlichaam aan de KRW-doelen voldoet is de huidige situatie beoordeeld als 'slecht'.

Tabel 2.6 Waardering van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
Waterkwaliteit	Voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Grondwaterkwaliteit	Goed
		Oppervlaktewaterkwaliteit	Slecht

2.4.3 Autonome ontwikkeling

Op basis van de Europese Kaderrichtlijn Water zijn duidelijke doelen ten aanzien van de waterkwaliteit geformuleerd. Deze doelen zullen in 2027 gehaald moeten zijn. Door de uitgevoerde maatregelen is al een lichte verbetering te zien en de verwachting is dat deze de komende jaren zal doorzetten. Tegelijkertijd heeft de provincie Overijssel de richtlijnen voor de overige wateren eind 2021 vastgesteld in het Regionaal Waterprogramma. Wanneer ook deze doelen nagestreefd worden, zal ook de waterkwaliteit van de overige wateren verbeteren. De 3 waterschappen (Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Vechtstromen en Waterschap Drents Overijsselse Delta) hebben elk geplande maatregelen opgenomen in hun waterbeheerplannen of waterbeheerprogramma om de waterkwaliteit verder te verbeteren.

Er zijn 3 risico's die belangrijk zijn om rekening mee te houden; namelijk de vergrijzing van het (grond)water, klimaatverandering en het niet halen van de KRW-doelen:

1. Door infiltratie van antropogene stoffen die meespoelen met infiltrerend oppervlaktewater, vergrijst het grondwater. Dit betekent dat er steeds meer stoffen aangetroffen worden op grotere dieptes. Dit langzame continue proces vraagt voldoende monitoring in de toekomst en kan mogelijk extra maatregelen noodzakelijk maken (bron: STOWA, Deltafact vergrijzing grondwater, 2021). Daarnaast is voor het grondwater vaak sprake van langzame processen, waardoor het lang duurt voordat maatregelen aan het oppervlak doorwerken naar de kwaliteit van het (diepere) grondwater. Dat kan betekenen dat het meer tijd kost voordat positieve effecten zichtbaar worden
2. Klimaatverandering kan verdere negatieve gevolgen hebben voor de oppervlaktewaterkwaliteit. Temperatuurstijging van de atmosfeer en een toename van de intensiteit van zonnestralen laten de watertemperatuur ook oplopen. De invloed hiervan op het voor komen en de soortensamenstelling van planten, kan mogelijk een verdere impact hebben op de waterkwaliteit door bijvoorbeeld een verandering in de nutriëntenbelasting. Ook een afname in de waterkwaliteit door andere neerslag- en afvoerpatronen heeft een effect op de waterkwaliteit. Landelijke en globale maatregelen om klimaatverandering af te zwakken hebben hiermee mogelijk ook een effect op de waterkwaliteit in de provincie Overijssel. Wel moet worden opgemerkt dat de termijn waarop deze veranderingen optreden vrij lang is
3. Voor het doelbereik voor de KRW in 2027 is het van belang dat alle partijen de benodigde maatregelen uitvoeren. De provincie en waterschappen hebben geen bepalende invloed op alle partijen (bijvoorbeeld bij - generiek - rijksbeleid). Daardoor is het mogelijk dat alsnog niet alle benodigde maatregelen voor de regionale wateren uitgevoerd worden. Hierdoor zal het doelbereik onder druk komen te staan. Dit geldt bijvoorbeeld voor maatregelen in de landbouwsector

Conclusie

Er is sprake van een verslechtering van de grondwaterwaterkwaliteit doordat deze vergrijst en klimaatverandering zorgt voor een verandering van de kwaliteit van het oppervlaktewater (onder andere veranderende nutriëntenbelasting en waterkwaliteit). Het is daarom lastig om de KRW-doelstellingen te behalen. Hierom wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als matig.

Tabel 2.7 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Waterkwaliteit	Voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grond- en oppervlakte-waterkwaliteit	Grondwaterkwaliteit	Redelijk	Matig
		Oppervlaktewaterkwaliteit	Redelijk	Matig

2.5 Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit

Grondwater is essentieel voor bijvoorbeeld onze drinkwaterwinning, industrie, natuur en landbouw. Het gaat hierbij om zowel de kwaliteit van het grondwater als de kwantiteit van het grondwater. De grondwaterkwaliteit is beschouwd in paragraaf 2.4. In het geval van grond- en oppervlaktewaterkwantiteit is er in beleid afgesproken om te garanderen dat er genoeg water is voor alle gebruikers, waaronder drinkwater, industrie, natuur en landbouw. Dit is ook vastgesteld in de KRW-doelen. Deze doelen zullen eveneens behaald moeten zijn in 2027 om Europese procedures te voorkomen.

De hoeveelheid oppervlaktewater is relevant voor het leven in de watergangen en voor het leveren van water aan bijvoorbeeld agrariërs en voor het leven in de watergangen. In een groot deel van de provincie Overijssel, de hoge zandgronden, is geen wateraanvoer mogelijk. Dit betekent dat de hoeveelheid water in de watergangen alleen wordt bepaald door de hoeveelheid neerslag die valt.

Voor dit aspect is onderscheid gemaakt in de kenmerken grond- en oppervlaktewaterkwantiteit. Voor de kenmerken zijn de belangrijkste bronnen de viewer van de Klimateffectatlas en het KNMI.

2.5.1 Beleidskader

Grondwaterkwantiteit en oppervlaktewaterkwantiteit

Het Deltaplan Zoetwater is één van de pijlers vanuit het landelijk deltaprogramma. In 2015-2021 is de eerste fase doorlopen en van 2022-2027 loopt de tweede fase. Nederland is ingedeeld in verschillende zoetwaterregio's waarbij de provincie Overijssel valt onder de regio 'Zoetwater Oost Nederland'. De overheid heeft subsidie beschikbaar gesteld voor de verschillende zoetwaterregio's om maatregelen te treffen die bijdragen aan het tegengaan van droogte en er zo voor zorgen dat aan alle watervragen kan worden voldaan. De provincie Overijssel is hier ook actief bij betrokken.

Om te voldoen aan de Kaderrichtlijn Water wordt de grondwaterkwantiteit bemeaten, waartoe een meetnet is opgezet. Daarnaast is in afstemming met de aangrenzende Duitse deelstaten afgesproken om rekening te houden met het grondwaterbeheer aan 'de andere zijde van de grens'.

Een scenario-analyse van het RIVM heeft laten zien dat bij het maximumscenario in 2040, waarbij gemiddeld over Nederland sprake is van stijging van de drinkwatervraag met 30 procent, landelijk te weinig vergunningsruimte en productiecapaciteit is om aan de drinkwatervraag te voldoen. Bij het trendscenario resteren op landelijk niveau geringe reserves. Hierbij geldt dat de reserves onevenwichtig verdeeld zijn; in sommige delen van Nederland zijn er voldoende reserves, in andere delen zijn er tekorten. Daarom is in de Structuurvisie Ondergrond afgesproken dat provincies samen met drinkwaterbedrijven met voorstellen komen om ook in toekomst aan de drinkwatervraag te kunnen voldoen. Daartoe zullen Aanvullende Strategische Voorraden worden aangewezen.

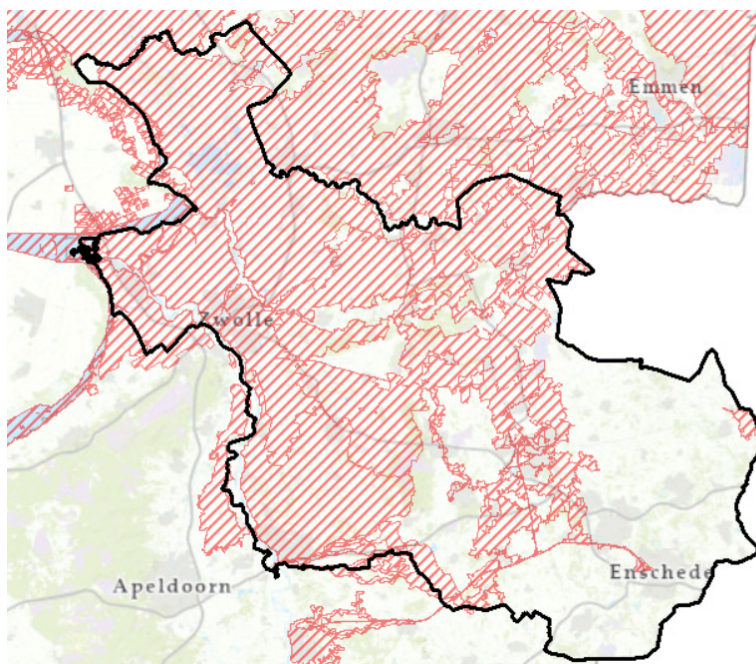
provincies en drinkwaterbedrijven hebben hiertoe de 'Verkenning robuuste drinkwatervoorziening 2040' uitgevoerd. Op basis van deze verkenning hebben de provincies in 2021 of 2022 gebieden aan voor de ASV's aangewezen. provincies leggen deze gebieden vast in de Omgevingsverordening en stellen er een beschermingsbeleid voor op. In de uitwerking worden ook alternatieve bronnen en mogelijkheden voor drinkwaterbesparing meegenomen.

2.5.2 Huidige situatie

Oppervlaktewaterkwantiteit

Figuur 2.16 laat zien dat een deel (meer oostelijk) van de provincie Overijssel vrij afwaterend gebied is. Dit betekent dat het watersysteem alleen gevoed wordt door neerslag. Het meer westelijke deel is een wateraanvoergebied. Dit betekent dat het mogelijk is om vanuit het hoofdwatersysteem water aan te voeren ten tijde van uitzakking van het waterpeil en waterbehoefte voor bijvoorbeeld de agrarische sector. Ten tijde van een te veel aan neerslag wordt het overtollige water afgevoerd richting het IJsselmeer.

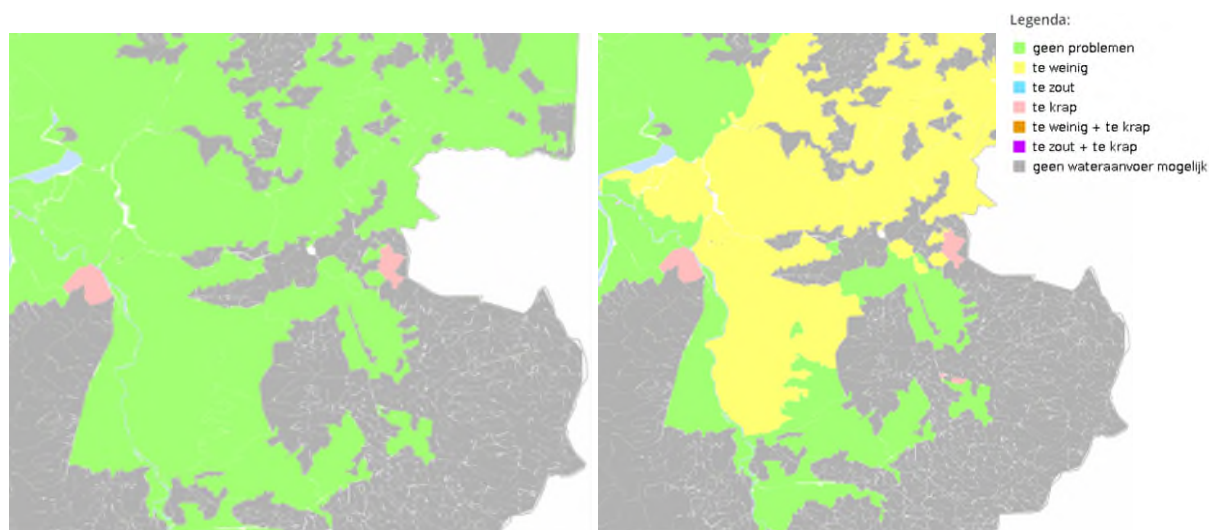
Jaarrond is er gemiddeld in Nederland sprake van een neerslagoverschot van circa 300 mm. Er zijn wel regionale verschillen. Dit betekent dat er jaarrond voldoende zoet water aanwezig zou moeten zijn. Echter, de meeste neerslag valt in de winterperiode terwijl het voorjaar en de zomer droger zijn door een afname van de neerslag en een toename van de verdamping. Dit betekent dat er in de winterperiode over het algemeen water afgevoerd wordt om wateroverlast te voorkomen, terwijl er in de zomerperiode water aangevoerd wordt in de gebieden waar dit mogelijk is om zo te voldoen aan de watervraag.



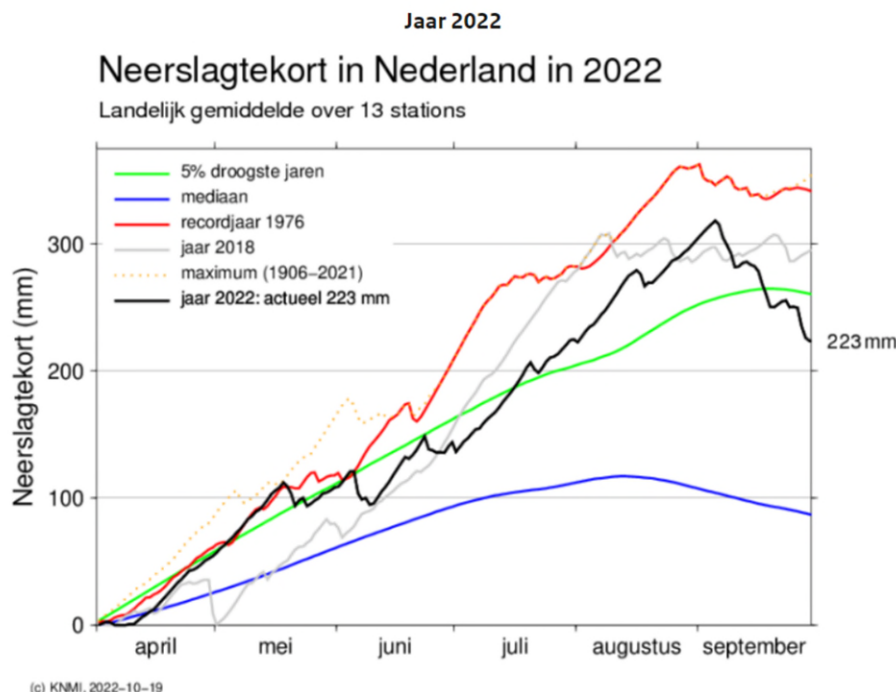
Figuur 2.16 Wateraanvoergebieden van de provincie Overijssel (bron: watervraagprognosetool)

Droogte

In Figuur 2.17 is te zien dat er in een droog jaar een tekort aan oppervlaktewater is voor de functies in het gebied. Het tekort aan water op de hoge zandgronden is hier niet weergegeven. Deze gebieden zijn dan ook afhankelijk van neerslag of de grondwatervoorraad. De problematiek op de hoge zandgronden is groter dan in de lagergelegen gebieden. In de 5 % droogste jaren is het neerslagtekort meer dan 200 mm (Figuur 2.18). In die situaties is er niet genoeg water om aan alle watervragen te voldoen.



Figuur 2.17 Tekort oppervlaktewater in een gemiddeld (links) en een extreem droog (rechts) jaar (in wateraanvoergebieden)



Figuur 2.18 Neerslagtekort volgens KNMI in 2022

Grondwaterkwantiteit

Het grondwatersysteem kent een watervraag en kent verschillende gebruikers. Een belangrijke gebruiker van de grondwatervoorraad is drinkwaterbedrijf Vitens. Zij geven aan dat het drinkwaterverbruik, of met andere woorden de watervraag, structureel is gestegen. Dit komt door economische groei en demografische veranderingen. Daarnaast is er ook een vraag vanuit industrie en landbouw en is natuur afhankelijk van de grondwatervoorraad. Daarnaast neemt de watervoorraad in sommige periodes af, door een toename van het aantal droge en warme zomers. Door de toename van de vraag en de afname van de voorraad staat de grondwatervoorraad steeds meer onder druk.

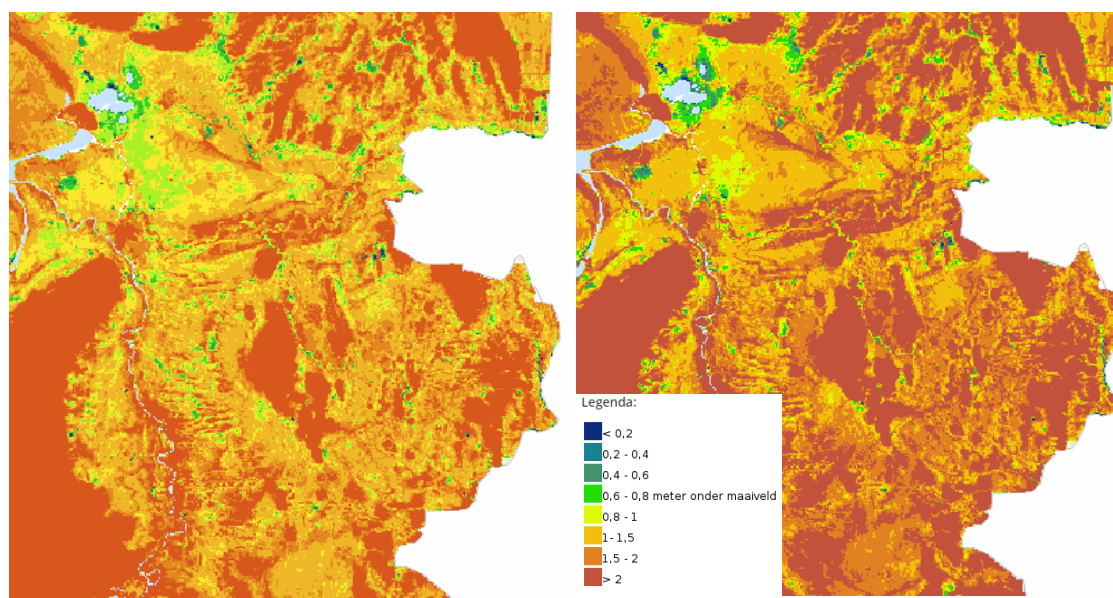
De grondwatervoorraad wordt normaliter aangevuld door neerslag of infiltratie vanuit het oppervlaktewater. In gebieden die peilgestuurd zijn, zal de grondwaterstandsfluctuatie minder groot zijn omdat hier immers altijd infiltratie vanuit het oppervlaktewater plaats kan vinden. In een groot deel van Overijssel is echter geen wateraanvoer mogelijk en daar is de grondwatervoorraad afhankelijk van de hoeveelheid neerslag. Ook dan is er in de periode van circa 1 april tot circa 1 september sprake van een uitzakking van de grondwaterstand; er verdampt immers meer water dan dat er aan neerslag valt. Normaliter wordt de grondwatervoorraad in de winterperiode weer aangevuld.

De kaart links in Figuur 2.19 geeft de gemiddeld laagste grondwaterstand. De (donker)rode delen zijn de droge delen en de hogere zandgronden van Overijssel waar het grondwater structureel lager ligt. Hierin zijn de Sallandse Heuvelrug, de Lemelerberg en de bossen rond Eerde en Ommen (onderdeel van Natura 2000-gebied Vecht en beneden Reggegebied) goed zichtbaar als droge gebieden. Hier zit het grondwater in de zomer meer dan 1,5 meter onder het maaiveld.

Deze gebieden vallen samen met de gebieden waar geen wateraanvoer mogelijk is. Daarnaast zijn er ook nattere gebieden in Overijssel, de gele, groene en blauwe gebieden in Figuur 2-22. Dit zijn veelal de wateraanvoergebieden.

In de zomers van 2018, 2019, 2020 en 2022 was er sprake van een extreem neerslagtekort. Dit betekent dat de grondwatervoorraad verder is afgenomen dan gebruikelijk. In Figuur 2.19 (rechts) is te zien wat een extreem droge zomer voor effect heeft op de laagste grondwaterstanden. De grondwatervoorraad lijkt zich in 2021 zelfs op de hoge zandgronden te hebben hersteld. Dit betekent dat de grondwatervoorraad na 3 droge zomers nog kan worden hersteld, mits er dan sprake is van een relatief nat jaar. Na meer dan 3 droge zomers zou het kunnen dat de grondwatervoorraad zich minder snel herstelt.

De hogere zandgronden in Overijssel zijn gevoeliger voor droogte door de structureel lager grondwaterstanden, en doordat er geen watertoevoer mogelijk is uit oppervlaktewater. Hierdoor is de impact op natuur en landbouw groter dan in de lagergelegen delen van Overijssel, en zijn er minder mitigerende maatregelen voorhanden bij extreem neerslagtekort.



Figuur 2.19 Links: gemiddelde laagste grondwaterstand ten opzichte van Rechts: laagste grondwaterstand in extreem droge zomer

Conclusie

De afgelopen 4 droge zomers hebben laten zien dat de provincie kwetsbaar is voor droogte omdat een deel afhankelijk is van neerslag en de grondwatervoorraad en omdat er in de wateraanvoergebieden ook tekorten kunnen ontstaan. Er zijn daarom knelpunten in het behalen van het provinciale doel. De huidige situatie is beoordeeld als 'matig'.

Tabel 2.8 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie
Waterkwantiteit	Voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit	Matig

2.5.3 Autonome ontwikkeling

Door klimaatverandering stijgt de temperatuur en in een warmere wereld is het weer extremer. Dit betekent dat de intensiteit van de neerslag zal toenemen en dat tegelijkertijd juist langere perioden van droogte of hitte kunnen ontstaan. Over het algemeen neemt de hoeveelheid neerslag jaarlijks toe. Dit geldt voor alle seizoenen, behalve voor de zomer. Daarnaast neemt de verdamping toe door temperatuurstijging en een toename van de zonnestraling. Door klimaatverandering verandert de IJssel in een regenrivier waardoor op langere termijn wateraanvoer in gebieden waar dat nu nog mogelijk is, niet gegarandeerd is. Wat betreft de droogte wordt door IPCC aangegeven dat er weinig zekerheid bestaat over wereldwijde veranderingen in het optreden van droogte sinds het midden van de 20^e eeuw. In Nederland komt droogte sinds 1951 iets vaker voor en deze trend zet waarschijnlijk door (bron: <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/waarnemingen-klimaatveranderingen>). In droge en warme perioden neemt de drinkwatervraag met 30 % toe en ook de piekwatervraag zal toenemen (ADS, 2020). Daarnaast zal bij frequentere droogte ook de watervraag vanuit de agrarische sector toenemen.

Conclusie

Hoe sterk het klimaat verandert, is niet met zekerheid te zeggen. Wel lijkt het weer extremer te worden. Dit betekent dat het waterbeheer complexer wordt; aan de ene kant is een vergroting van het afvoersysteem nodig om de hevige buien te kunnen afvoeren en wateroverlast te voorkomen terwijl aan de andere kant zoveel mogelijk water vastgehouden moet worden voor tijden van droogte. Gelijktijdig neemt de watervraag toe. De veranderingen die dit teweeg brengt in de waterkwantiteit van grond- en oppervlaktewater zijn als slecht beoordeeld. Het behalen van het door de provincie gestelde doel is ernstig in gevaar.

Tabel 2.9 Waardering van de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie

Aspect	Doel	Criterium	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Waterkwaliteit	Voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit	Matig	Slecht

3 Effectbeoordeling

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de ontwerp-Omgevingsvisie en de RWP op de leefomgeving. Daartoe is een beleidsmatrix gemaakt (bijlage 4 en 5) waarin bij de beleidskeuzes uit de ontwerp-Omgevingsvisie en de RWP zijn weergegeven op welke thema's en indicatoren die maatregelen invloed kunnen hebben. Het thema Natuurlijke systemen is beoordeeld aan de hand van de aspecten 'bodem en ondergrond', 'waterkwaliteit' 'waterkwantiteit' en 'bodemdaling'. De effecten van het beleid zijn afgezet tegen de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling) van het betreffende aspect.

3.1 Bodem en ondergrond

3.1.1 Beoordelingskader

Voor het aspect bodem en ondergrond zijn de effecten op het criterium 'Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid' beoordeeld. Tabel 3.1 toont op welke wijze de invloed van het beleid op dit criterium is beoordeeld.

Tabel 3.1 Klassengrenzen bij de beoordeling van het aspect bodem en ondergrond

Pictogram	Beoordeling	Klassegrenzen
	Positieve invloed	De kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond neemt sterk toe.
	Licht positieve invloed	De kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond neemt licht toe.
	Neutrale invloed	De kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond blijft gelijk.
	Licht negatieve invloed	De kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond neemt licht af.
	Negatieve invloed	De kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond neemt sterk af.
	Geen invloed	Het beleid is niet te beoordelen op het aspect bodem en ondergrond.

3.1.2 Effectbeoordeling ontwerp-Omgevingsvisie

Relevante beleidskeuzes:

- H2.7 "We zetten in op het bijdragen aan het tegengaan van klimaatverandering door het stimuleren van het besparen van energie en op het beperken van uitstoot van broeikasgassen door het opwekken van duurzame energie en het meer vastleggen van koolstof via het gebruik van natuur en landbouwgrond"
- H2.7 "We zetten in op inspelen op klimaatverandering en zuinig omgaan met onze voorraden door het water- en bodemsysteem sturend te laten zijn in onze ruimtelijke inrichting bij nieuwe ontwikkelingen en bestaand gebruik na verloop van tijd hierop aan te passen."
- H2.9 "Wij zetten in op zuinig omgaan met ruimte en grond voor de landbouw"

- H2.10 “Wij zetten in op werken aan biodiversiteitsverbetering, binnen Natura 2000 gebieden en ons Nationaal Natuur Netwerk, toewerken naar 10% Groen-Blauwe dooradering en werken aan de basiskwaliteit natuur”
- H3.2 “Zuinig ruimtegebruik houdt in dat nieuwe ontwikkelingen die ruimte vragen - zowel bovengronds als ondergronds – zo goed mogelijk ingepast moeten worden”
- H3.3 “Een vitale bodem en het benutten van de natuurlijke kracht van de bodem is van belang voor het bestrijden van wateroverlast, droogte en hittestress. Daarnaast zijn duurzaam beheerde bodems beter bestand tegen klimaateffecten en helpen deze bij het opslaan en vastleggen van CO₂ en stikstof. Daarom gaan we bodemafdekking met ondoordringbaar materiaal, vergraven en extra verontreinigen van de bodem tegen”
- H3.3 “Water en bodem sturend maken in onze ruimtelijke inrichting. Water- en bodemsysteem zijn de onderlegger voor ruimtelijke opgaven”
- H6.1 “We werken provinciebreed toe naar een gezonde en vitale bodem”
- H6.1 “Het uitgangspunt ‘functie volgt peil’ volgen: gebruik en functies moeten zich aanpassen aan grondwaterstanden, niet andersom. Mogelijkheden voor vernatting zijn afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden op het gebied van waterhuishouding, bodemkenmerken en het landschap. In het veenweidegebied wordt hiermee de cyclus van grondwaterstanddaling, veenoxidatie en bodemdaling doorbroken”
- H6.1 “Gebruik van de bodem en ondergrond moet duurzaam, veilig en efficiënt zijn”
- H6.1 “Inzetten op duurzaam bodembeheer met de bodem als startpunt voor gezonde en veerkrachtige bodemecosystemen, een duurzame agrarische bedrijfsvoering en stedelijke ontwikkeling met inachtneming van de specifieke eigenschappen van de bodem”
- H6.1 “Tegengaan van verdichting, verstoring, afdekking en vervuiling van bodems”
- H6.1 “Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden ook de (on)mogelijkheden en effecten op en van de bodem en ondergrond integraal meegewogen (3D-benadering). Het hanteren van de ladder als het gaat om prioriteitstelling van het gebruik van de ondergrond: 1. Drinkwater, 2. Energietransitie, 3. Tijdelijk gebruik, 4. Permanent gebruik, 5 Verboden activiteiten (o.a. schaliegas en opslag kernaafval)”
- H6.2 “We willen broeikasgasemissies uit veenweiden verminderen in ons veenweidegebied Noordwest Overijssel”
- H6.2 “Verbeteren van de energienetwerken en energie-infrastructuur, zodat gekomen wordt, nu en in de toekomst, tot een betaalbaar, betrouwbaar, veilig, duurzaam en rechtvaardig energiesysteem”
- H6.2 “Bodemenergie: bij het toepassen van nieuwe bodemenergiesystemen streven we ernaar dat dit zo optimaal mogelijk op elkaar afgestemd is met een maximale efficiency”
- H6.3 “Het vinden van een goede balans tussen voedselproductie en een gezonde leefomgeving, waarbij we inzetten op zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ter bescherming van goede landbouwgrond. In aanvulling op deze Omgevingsvisie wordt een landbouwvisie opgesteld die zich meer richt op het toekomstperspectief van de landbouw”
- H6.3 “In de landbouwgebieden met generieke opgaven en kansen zetten we in op het beschermen van de ruimte voor de landbouw”
- H6.7 “Vanuit oogpunt voor zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik geven we de voorkeur aan inbreiding boven uitbreiding”

- *H6.7 “Bij nieuwe ontwikkelingen worden klimaatrobuuste ontwerpprincipes gehanteerd. De Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving kan hiervoor gebruikt worden (Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving – Klimaatadaptatie (klimaatadaptatienederland.nl)”*
- *H6.8 “Bij de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen werken we mee aan grootschalige nieuwe bedrijventerreinen voor kavelgrootte > 3 ha als de regionale meerwaarde (zie Landelijke Handreiking (regionale) meerwaarde)is aangetoond (ja, mits)”*

provincie noemt in het ontwerp-Omgevingsvisie dat ze inzetten op duurzaam bodembeheer met de bodem als startpunt voor gezonde en veerkrachtige bodemecosystemen, een duurzame agrarische bedrijfsvoering en stedelijke ontwikkeling met inachtneming van de specifieke eigenschappen van de bodem. Het principe “functie volgt peil”, waarbij de plek in het water- en bodemsysteem bepalend moet zijn voor de geschiktheid van een functie, heeft ook een licht positieve invloed op de bodem. Hieronder valt ook het beperken van uitstoot van broeikasgassen uit veenweiden door het meer vastleggen van koolstof via het gebruik van natuur en landbouwgrond. Daarnaast werkt de provincie naar 10% Groen-Blauwe dooradering. Ook dit heeft een **positieve invloed** op het natuurlijke systeem van de bodem en grond.

De provincie zet in op minder bodemafdekking met ondoordringbaar materiaal of door verwoesting. Vanuit het perspectief van water- en bodem sturend beleid streeft de provincie daarnaast naar de bodem niet te vergraven en niet te verontreinigen. Minder vergraving en afdekking zorgt voor het behouden van een intact profiel van de bodem; een intact bodemprofiel is beter in staat om water vast te houden, behoudt een grotere bodemdiversiteit en kan beter nutriënten en verontreinigende stoffen bufferen. Dit heeft een positieve invloed op de bodemvruchtbaarheid en bodemverdichting wanneer het ook daadwerkelijk lukt om niet te vergraven, verontreinigen en minder af te dekken. Het is niet concreet uitgewerkt hoe dit in zijn werk zal gaan en daarmee is lastig in te schatten of er daadwerkelijk een positief effect bereikt gaat worden. Dit punt is **niet te beoordelen**.

Echter, door de toenemende verstedelijking (werklocaties, bedrijventerreinen, inbreiding) zal de druk op de ondergrond toenemen. Ondergronds ruimtegebruik zoals parkeren en de (infrastructuur voor) warmte/energie-transitie vormt ook een extra druk op de ondergrond en beïnvloedt de ondergrond negatief. Bij de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen werkt de provincie mee aan grootschalige nieuwe bedrijventerreinen voor kavelgrootte > 3 ha. De verstedelijking zorgt ook voor bodemverdichting (en bodemdaling) door de extra druk van funderingen en gebouwen. Bij nieuwe verstedelijkingsplannen vraagt de provincie om de ondergrond zo veel mogelijk open te houden en zo min mogelijk te verdichten of te beroeren. Daarnaast worden bij nieuwe ontwikkelingen klimaatrobuuste ontwerpprincipes gehanteerd, wat de druk om de bodem en ondergrond enigszins verlichten. Er is echter een woningbouwopgave en dat lukt niet zonder invloed op de bodem. Bouw vindt zo veel mogelijk plaats in harmonie met het water- en bodemsysteem. Dit leidt er hopelijk toe dat er minder impact is dan met traditionele bouwplannen maar een **negatief effect** zal er nog steeds zijn.

De provincie wil daarnaast de kwaliteit van de bodem verbeteren door het verlies van nutriënten en gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen met 50% terug te dringen. De EU-wetgeving over chemische stoffen moet waarborgen dat chemische stoffen worden geproduceerd en gebruikt op een wijze waarmee eventuele significante nadelige effecten op o.a. de bodem zo veel mogelijk worden beperkt, en verontreinigingen worden teruggedrongen. Dit komt voort uit EU-wetgeving en is geen nieuw of eigen beleid met concrete maatregelen. Dit punt is daarom **neutraal**.

Tot slot valt bodemkwaliteit samen met de ontwikkeling van de landbouw. De provincie zet in op het zuinig omgaan met ruimte en het beschermen van de ruimte voor de landbouw. Landbouw heeft in algemene zin een uitputtend effect op de bodem. Er wordt duidelijkheid geboden over de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw door onderscheid te maken in twee type grondgebonden landbouwgebieden: landbouwgebieden met generieke opgaven en kansen, en landbouwgebieden met gebiedspecifieke opgaven voor water, klimaat en natuur. In aanvulling op deze ontwerp-Omgevingsvisie wordt een landbouwvisie opgesteld die zich meer richt op het toekomstperspectief van de landbouw. Afhankelijk van de uitwerking hiervan kan dit plaatselijk de vitaliteit van de bodem zowel verbeteren als verslechteren, de invloed hiervan is nu **nog niet te bepalen**.

De invloed van de omgevingsvisie op het aspect bodem en ondergrond wordt zowel **positief** als **negatief** beoordeeld, en **neutraal** indien het niet om nieuw beleid gaat. Een aantal punten zijn **niet te beoordelen** omdat een concrete uitwerking ontbreekt en het daarmee niet inzichtelijk is of een feitelijk effect bereikt wordt.

Aspect	Doel	Criterium	NOO
Bodem en ondergrond	Een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond	Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid	   

3.1.3 Effectbeoordeling RWP

Relevante beleidskeuzes:

- H3.4.1 "Evaluatie van beschermingsbeleid: de provincie voert overleg met gemeenten en waterschappen om noodzakelijke aanscherpingen in kaart te brengen en implementeert strengere voorschriften waar nodig. Mogelijk worden strengere maatregelen toegevoegd tegen vervuillende activiteiten, zoals PFAS-gebruik of bodemenergiesystemen"
- H5.3.1 "We geven de transitie van chemische bodemkwaliteit naar vitale bodem vorm"
- H5.3.1 "We zetten in op terugdringen van emissies vanuit ons menselijk handelen"
- H5.3.1 "We stimuleren de aanpak van specifieke verontreinigingen"
- H5.3.1 "We verzorgen een Overijssels beleid nieuwe en opkomende stoffen, te beginnen met PFAS"
- H7.3.2 "We zetten in op kennisontwikkeling en -deling"

- H5.3.2 “We voeren de KRW uit voor grondwater, in lijn met de Rijksregels en -omgevingswaarden. Wij stellen regels voor de inbreng van verontreinigende stoffen (voorkomen van de inbreng van gevaarlijke stoffen, beperken van de inbreng van overige stoffen). Wij zorgen ervoor dat de toestand niet achteruitgaat en dat stijgende trends worden omgebogen. We doen onderzoek naar de oorzaken van de stijgende trends voor chloride (zout) in ons grondwater, want de KRW staat geen stijgende trend van verontreinigende stoffen toe”
- H5.3.2 “We willen beter grip krijgen op de oorzaken van de achteruitgang van de grondwater- en bodemkwaliteit”
- H5.3.2 “We gaan na welke activiteiten de vergrijzing van het grondwater veroorzaken en reguleren zo nodig deze activiteiten”
- H6.3.1 “Bij de inrichting van het landelijk gebied, inclusief het watersysteem, zetten we in op meer vasthouden van water, in welke vorm dan ook”
- H7.3 “We implementeren de landelijke beleidskaders en programma’s uit en implementeren deze in ons instrumentarium. Hierbij gaat het om de Omgevingswet, het interbestuurlijk programma bodem en ondergrond (2025-2030) en de beleidsbrief ‘Water en Bodem Sturend’
- H7.3 “We zetten in op regionale kennisnetwerken gericht op bodem en ondergrond. Dit als onderdeel van het nieuw te ontwikkelen landelijke kennis- en samenwerkingsnetwerk. Deze netwerken zijn gericht op kennisdeling, vergroten van bewustwording en bieden inspiratie aan deelnemers”
- H7.3 “We stimuleren het optimaal en veilig benutten van bodemenergiesystemen en geothermie als onderdeel van de energietransitie. En we verkennen de mogelijkheden voor duurzame warmte en energieopslag in de ondergrond”
- H7.3 “We vergroten de bewustwording over 3D/4D denken en doen in de ruimtelijke ontwikkeling. Vanuit de lagenbenadering wordt ondergrond (3D) volwaardig meegenomen en afgewogen bij initiatieven en ontwikkelingen. Voor het bodem- en watersysteem is ook tijdsaspect (4D) een belangrijk onderscheidend component”
- H7.3 “We dragen bij met kennis en expertise vanuit bodem en ondergrond aan droogte problematiek, natuurontwikkeling en gebiedsontwikkeling rondom vitale en gezonde bodem”
- H7.3.1 “Daar waar nodig schrijven of schrappen we regels in onze Omgevingsverordening om duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond te waarborgen. We stellen beleidsregels op voor ons bevoegd gezag. Taken als deze dragen bij aan de helderheid van onze uitvoering”
- H7.3.4 “Om onze doelstellingen op het gebied van energietransitie te realiseren, stimuleert de provincie de inzet van warmtetechnieken die gebruik maken van de ondergrond”
- H7.3.5 “We reguleren ontgrondingen in Overijssel”

In het RWP is er een focus aangebracht op aanscherping van evaluatie van beschermingsbeleid van drinkwaterbronnen. De provincie zet in op overleg met gemeenten en waterschappen om noodzakelijke aanscherpingen in kaart te brengen en implementeert strengere voorschriften waar nodig. Mogelijk worden strengere maatregelen toegevoegd tegen vervuilende activiteiten, zoals PFAS-gebruik of bodemenergiesystemen. Wanneer er concrete uitwerking van deze maatregelen komt, heeft dat ook een licht positieve invloed op de bodem en ondergrond. Nu is de invloed hiervan echter nog **niet te beoordelen**.

Het RWP zet in op het stimuleren van de aanpak van specifieke verontreinigingen. Hieronder vallen ook bodemverontreinigingen, bodemsaneringen en de aanpak van asbest in de bodem. In de omgevingsverordening. In de omgevingsverordening worden extra regels gesteld aan verschillende milieubelastende activiteiten die verband houden met het graven in of saneren van de bodem. Dit heeft een **positieve invloed** op de bodem en ondergrond.

Daarnaast wordt duurzaam grondwater- en bodembeheer gestimuleerd via pilots. Dit kan betrekking hebben op maatregelen in het beheer en de inrichting om de gevolgen van bodemverontreiniging op de leefomgeving te verkleinen of om natuurlijke afbraak te bevorderen. Ook worden mogelijke aandachtslocaties voor PFAS geïnventariseerd, in reactie op de grote zorgen over deze stofgroep en bestuurlijke afspraken met betrekking tot de bodem. De invloed van pilots is beperkt wanneer deze niet worden opgeschaald, ook leidt een inventarisatie niet direct tot een betere bodemkwaliteit. Daarom is de invloed van deze beleidskeuze **niet te beoordelen**.

De provincie gaat de transitie van chemische bodemkwaliteit naar vitale bodem vormgeven. Hierbij kijken ze breed naar de chemische, biologische en fysische bodemkwaliteit en de maatschappelijke functies op maaiveld en in de bodem. Een vitale en veerkrachtige bodem is nodig om voedsel van goede kwaliteit te blijven produceren, om de effecten van klimaatverandering te beperken en om waardevolle natuur en biodiversiteit te beschermen. Ook zet de provincie in op terugdringen van emissies vanuit ons menselijk handelen. Concrete uitwerkingen van het inzetten op een vitale bodem heeft een positieve uitwerking, maar voor het uitgangspunt zoals nu opgenomen is de invloed op de bodem nog **niet te beoordelen**.

De provincie ontwikkelt en implementeert een Overijssels beleid voor nieuwe en opkomende stoffen, te beginnen met PFAS. Doordat PFAS zich in de bodem kan bevinden en accumuleren, en dit slecht is voor de bodemkwaliteit, heeft het ontwikkelen van nieuw beleid gericht op de aanpak van PFAS een **licht positieve** invloed op dit aspect mits er een concrete uitwerking volgt.

De provincie gaat inzetten op kennisontwikkeling en -deling op het gebied van grondwater- en bodemkwaliteit. Hiermee willen ze beter grip krijgen op de oorzaken van de achteruitgang van de grondwater- en bodemkwaliteit. Naast het ontwikkelen van kennis en inzicht gaat de provincie ook inzetten op regionale kennisnetwerken gericht op bodem en ondergrond. Dit als onderdeel van het nieuw te ontwikkelen landelijke kennis- en samenwerkingsnetwerk. Deze netwerken zijn gericht op kennisdeling, vergroten van bewustwording en bieden inspiratie aan deelnemers het delen van kennis en expertise met medeoverheden en initiatiefnemers. De inzichten die de komende jaren willen krijgen, die betrekking hebben op de bodem en de ondergrond zijn o.a.:

- Nagaan welke activiteit de vergrijzing van grondwater veroorzaken en zo nodig reguleren van deze activiteiten
- Monitoren van grondwaterkwaliteit en aanvullende maatregelen treffen indien mogelijk

Het vergaren van deze kennis kan weer leiden tot het beter inrichten van beleid en heeft daarom een indirect positief effect op de bodem en ondergrond. Het is echter niet duidelijk of dit tot feitelijke effecten zal leiden waardoor dit punt als **niet te beoordelen** is benoemd.

Daarnaast heeft de provincie beleid op het gebied van grondwaterkwaliteit. De grondwaterkwaliteit beïnvloedt de bodem en ondergrond. De provincie voert bijvoorbeeld de KRW uit voor grondwater, in lijn met de Rijksregels en -omgevingswaarden. Daarbij willen ze de inbreng van gevaarlijke stoffen voorkomen en de inbreng van overige stoffen beperken. De provincie beschermt daarnaast grondwater in en buiten grondwaterbeschermingszones. Dit is positief voor de bodem en ondergrond omdat stoffen in het grondwater invloed heeft op de bodem en ondergrond. Deze acties zijn echter geen nieuw beleid en leiden daardoor niet tot nieuwe acties; de invloed is **neutraal**.

Onder de beleidskeuze voor het inrichten van het landelijk gebied wil de provincie inzetten op het meer vasthouden van water, in elke mogelijke vorm. Hieronder valt ook het vergroten van de sponswerking van de bodem en het toe laten nemen van de organische stof in de bodem. Dit betekent een **positieve invloed** op het aspect bodem en ondergrond.

De provincie implementeert de landelijke beleidskaders en programma's. Hierbij gaat het om de Omgevingswet, het interbestuurlijk programma bodem en ondergrond (2025-2030) en de beleidsbrief 'Water en Bodem Sturend'. Hierin draagt de provincie bij met kennis en expertise vanuit bodem en ondergrond aan droogte problematiek, natuurontwikkeling en gebiedsontwikkeling rondom vitale en gezonde bodem. De gezondheid van de bodem en ondergrond staat daarbij centraal. Ook gaat de provincie waar nodig regels schrijven of schrappen in de Omgevingsverordening om duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond te waarborgen. Daarbij gaat de provincie bijvoorbeeld ontgroning reguleren. Ook vergroot de provincie de bewustwording van de ondergrond door 3D/4D denken bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze beleidskeuzes hebben een **positief invloed** op de bodem en ondergrond.

De provincie wil inzetten op het stimuleren van het optimaal en veilig benutten van bodemenergiesystemen en geothermie als onderdeel van de energietransitie. Om de doelstellingen op het gebied van energietransitie te realiseren, stimuleert de provincie de inzet van warmtetechnieken die gebruik maken van de ondergrond. Deze verstoren de ondergrond. De provincie wil manieren stimuleren dat bij technieken zoals bodemenergiesystemen, geothermie, warmteopslag en energiegassen de bodem en ondergrond veilig en verantwoord kunnen worden benut en beschermd. Ondanks dat zal er een verstoring zijn van de bodem en ondergrond, de invloed op dit aspect is daarom **licht negatief effect**.

De provincie wil daar waar nodig regels in de Omgevingsverordening om duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond te waarborgen, schrijven of schrappen. Ze stellen beleidsregels op voor het bevoegd gezag. In samenwerking met andere provincies willen ze zorgen voor een goede doorvertaling en uitvoering van het landelijke beleidskader. Hierbij maken ze waar nodig gezamenlijk afspraken over deze implementatie en benodigde middelen vanuit het Rijk. Dit heeft mogelijk een licht positief effect op de bodem en ondergrond, maar de effecten hiervan zijn nog niet concreet en daarom nu **niet te beoordelen**.

Het beleid is **niet te beoordelen** of **neutraal** op het aspect de bodem en ondergrond. Daarnaast zijn er ook beleidskeuzes met een **(licht) positieve** en **(licht) negatieve** invloed.

Aspect	Doel	Criterium	RWP
Bodem en ondergrond	Een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond.	Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond: bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid.	   

Effectbeoordeling RWP Alternatief 1

RWP Alternatief 1 betekent dat er extra benodigd water voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen uit bestaande winningen (in totaal 37% uitbreiding van de vergunde wincapaciteit). Bij dit alternatief zijn er geen nieuwe gebieden die beïnvloed worden. Wel wordt de onttrekkingshoeveelheid op de bestaande locaties vergroot. Hierdoor treedt geen bodemverontreiniging of bodemverdichting plaats. De toenemende onttrekkingshoeveelheid heeft een neutraal effect op de ondergrond en de bodem.

Het uitbreiden van de bestaande winningen zou ook een uitbreiding van de grondwaterbeschermingsgebieden betekenen. In een grondwaterbeschermingsgebied worden verschillende maatregelen getroffen om de risico's op verontreiniging te minimaliseren. Landbouw wordt in deze gebieden beperkt, en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt geweerd. Dit heeft een positief effect op de bodemkwaliteit en dus het aspect bodem en ondergrond. Voor dit alternatief worden de transportleidingen uitgebreid, de huidige tracés worden vergroot en de capaciteit van de waterzuivering wordt vergroot. Op sommige locaties zijn volledig nieuwe zuiveringen nodig om de vergrootte hoeveelheid water aan te kunnen. Voor het aanleggen van deze transportnetwerken en zuiveringslocaties is verstoring van de bodem en ondergrond aannemelijk. Dit heeft een negatief effect op het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond.

Effectbeoordeling RWP Alternatief 2

RWP Alternatief 2 zet in op het combineren van (nieuwe) oppervlaktewinning en het vergroten van bestaande grondwaterwinning. Hierdoor ontstaat er een flexibel waterwinningssysteem waardoor het mogelijk is om droogte in één gebied op te vangen door winning uit een ander gebied. Voor dit alternatief zijn nieuwe winlocaties nodig met benodigde zuiveringen en infrastructuur. Bouwwerkzaamheden leiden tot bodemverdichting en hebben risico's voor de bodemkwaliteit. Daarnaast worden spaarbekkens aangelegd en transportleidingen aangelegd / uitgebreid. Een spaarbekken is een kunstmatig aangelegd reservoir waarin bij een oppervlaktewaterwinning water wordt opgeslagen om perioden met problemen voor de drinkwaterwinning te overbruggen. Hiervoor is ontgronding en veel ruimte nodig (ordegrootte 250 ha). Voor het aanleggen / uitbreiden van transportnetwerken is verstoring van de bodem en ondergrond aannemelijk. Dit heeft een negatieve invloed op de ondergrond en verstoort het natuurlijke systeem van de bodem. Het effect van dit alternatief op bodem en ondergrond is daarom negatief.

Effectbeoordeling RWP Alternatief 3

Voor dit alternatief geldt dat op de Sallandse Heuvelrug het watersysteem wordt aangepast om ervoor te zorgen dat er meer water wordt opgeslagen in de periode dat er water beschikbaar is. In de extra watervraag wordt voorzien door een combinatie van winning uit de Sallandse Heuvelrug en de IJsselvallei, in plaats van uit bestaande winningen zoals het geval is in alternatief 1. De toenemende vraag moet daarbij eerst worden opgevangen door winning uit de Sallandse Heuvelrug. Het winconcept Sallandse Heuvelrug is gebaseerd op extra water vasthouden en infiltreren in de Sallandse Heuvelrug zodat meer grondwater beschikbaar is voor waterwinning. Dit is negatief omdat er ook grondwerk nodig is, en infrastructuur en transportleidingen moeten worden aangelegd wat leidt tot bodemverdichting en bodemverstoring. Daarnaast zijn er risico's voor de bodemkwaliteit. Er zal meer water infiltreren en met dit water kunnen ook metalen, gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen in de bodem terecht komen wat de bodemkwaliteit beïnvloedt. Het effect hiervan op bodem en ondergrond is licht negatief.

De nieuwe winningen op de Sallandse Heuvelrug zou een nieuw grondwaterbeschermingsgebied betekenen. In een grondwaterbeschermingsgebied worden verschillende maatregelen getroffen om de risico's op verontreiniging te minimaliseren. Landbouw wordt in deze gebieden beperkt, en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt geweerd. Dit heeft een positief effect op de bodemkwaliteit en dus het aspect bodem en ondergrond.

De uitwerking van de waterwinning uit de IJsselvallei heeft dezelfde beïnvloeding als genoemd onder alternatief 2. Beide beïnvloedingen samen, op de Sallandse Heuvelrug en in de IJsselvallei, hebben een negatief effect op de bodem en ondergrond.

Vergelijking Alternatieven

Voor alternatief 1 en 3 geldt dat het grondwaterbeschermingsgebied een positieve uitwerking heeft voor de kwaliteit van de bodem. Het uitbreiden van het transportnetwerk en (nieuwe) zuiveringsinstallaties heeft echter een negatief effect op de bodem en ondergrond. Ten opzichte van alternatief 2 en 3, scoort alternatief 1 desalniettemin het beste op het aspect bodem en ondergrond. Voor alternatief 2 en 3 geldt namelijk dat er extra bouwwerkzaamheden nodig zijn, en dit heeft een negatieve beïnvloeding op de bodem en ondergrond. Voor alternatief 3 geldt dat er ook een positief effect is op de bodem en ondergrond, namelijk het grondwaterbeschermingsgebied. Dit alternatief scoort toch lager dan alternatief 1, omdat er voor alternatief 3 nog een extra licht negatief effect blijkt, door het risico op verontreinigende stoffen die door extra infiltratie de bodem in kunnen komen.

Aspect	Doel	Criterium	RWP 1	RWP 2	RWP 3
Bodem en ondergrond	Een vitale bodem voor toekomstige generaties en zorgvuldig beheer van bodem en ondergrond.	Kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond:			
		bodemverontreiniging, bodemverdichting, bodemkoolstof en bodemvruchtbaarheid.			

3.2 Bodemdaling

3.2.1 Beoordelingskader

Voor het aspect bodemdaling zijn de effecten op het criterium 'bodemdaling' beoordeeld. Tabel 3.2 toont op welke wijze de invloed van het beleid op dit criterium is beoordeeld.

Tabel 3.2 Klassengrenzen bij de beoordeling van het aspect bodemdaling

Pictogram	Beoordeling	Klassegrenzen
	Positieve invloed	Bodemdaling neemt sterk af.
	Licht positieve invloed	Bodemdaling neemt licht af.
	Neutrale invloed	Bodemdaling blijft gelijk.
	Licht negatieve invloed	Bodemdaling neemt licht toe.
	Negatieve invloed	Bodemdaling neemt sterk toe.
	Geen invloed	Het beleid is niet te beoordelen op het aspect bodemdaling.

3.2.2 Effectbeoordeling ontwerp-Omgevingsvisie

Relevante beleidskeuzes:

- H2.6 "We zetten in op inbreiding voor uitbreiding. Uitbreiding is alleen mogelijk als goed onderbouwd is dat inbreiding niet mogelijk is"
- H2.7 "We zetten in op inspelen op klimaatverandering en zuinig omgaan met onze voorraden door het water- en bodemsysteem sturend te laten zijn in onze ruimtelijke inrichting bij nieuwe ontwikkelingen en bestaand gebruik na verloop van tijd hierop aan te passen"
- H2.7 "We zetten in op het bijdragen aan het tegengaan van klimaatverandering door het beperken van uitstoot van broeikasgassen door het meer vastleggen van koolstof via het gebruik van natuur en landbouwgrond"
- H2.9 "We zetten in op duidelijkheid bieden over ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw door onderscheid te maken tussen 'landbouwgebieden met generieke opgaven en kansen' en 'landbouwgebieden met gebiedspecifieke opgaven en kansen voor klimaat, water en natuur'"
 - H3.2 "Zuinig ruimtegebruik houdt in dat nieuwe ontwikkelingen die ruimte vragen - zowel bovengronds als ondergronds – zo goed mogelijk ingepast moeten worden"
 - H3.3 "Water en bodem sturend maken in onze ruimtelijke inrichting. Water- en bodemsysteem zijn de onderlegger voor ruimtelijke opgaven"

- *H3.3 “Een vitale bodem en het benutten van de natuurlijke kracht van de bodem is van belang voor het bestrijden van wateroverlast, droogte en hittestress. Daarnaast zijn duurzaam beheerde bodems beter bestand tegen klimaateffecten en helpen deze bij het opslaan en vastleggen van CO₂ en stikstof. Daarom gaan we bodemafdekking met ondoordringbaar materiaal, vergraven en extra verontreinigen van de bodem tegen”*
- *H6.1 “Het uitgangspunt ‘functie volgt peil’ volgen: gebruik en functies moeten zich aanpassen aan grondwaterstanden, niet andersom. Mogelijkheden voor vernatting zijn afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden op het gebied van waterhuishouding, bodemkenmerken en het landschap. In het veenweidegebied wordt hiermee de cyclus van grondwaterstanddaling, veenoxidatie en bodemdaling doorbroken”*
- *H6.1 “Inzetten op duurzaam bodembeheer met de bodem als startpunt voor gezonde en veerkrachtige bodemecosystemen, een duurzame agrarische bedrijfsvoering en stedelijke ontwikkeling met inachtneming van de specifieke eigenschappen van de bodem”*
- *H6.1 “Tegengaan van verdichting, verstoring, afdekking en vervuiling van bodems”*
- *H6.2 “We willen broeikasgasemissies uit veenweiden verminderen in ons veenweidegebied Noordwest Overijssel”*
- *H6.3 “Het vinden van een goede balans tussen voedselproductie en een gezonde leefomgeving, waarbij we inzetten op zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ter bescherming van goede landbouwgrond. In aanvulling op deze Omgevingsvisie wordt een landbouwvisie opgesteld die zich meer richt op het toekomstperspectief van de landbouw”*
- *H6.3 “In de landbouwgebieden met generieke opgaven en kansen zetten we in op het beschermen van de ruimte voor de landbouw”*
- *H6.7 “Vanuit oogpunt voor zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik geven we de voorkeur aan inbreiding boven uitbreiding”*

De provincie wil broeikasgasemissies uit veenweiden verminderen in het veenweidegebied Noordwest Overijssel (H2.7 en H6.2 in ontwerp-Omgevingsvisie). Om deze emissies te reduceren en bodemdaling tegen te gaan, legt de provincie focus op het aanpassen van de waterhuishouding op basis van op maatwerk gebaseerde vernatting van delen van het gebied. Het verminderen van veenoxidatie (en het gevolg van broeikasemissie) heeft een positief effect op het tegengaan van bodemdaling in veenweidegebieden. Het toepassen van het principe ‘functie volgt peil’ in veenweidegebieden moet ook bodemdaling tegengaan (H6.1 in ontwerp-Omgevingsvisie). Daarnaast wil de provincie inzetten op een vitale bodem, het benutten van de natuurlijke kracht van de bodem voor het vastleggen en opslaan van CO₂ en duurzaam bodembeheer (H3.3 en H6.1 in ontwerp-Omgevingsvisie). In het veenweidegebied wordt hiermee de cyclus van grondwaterstanddaling, veenoxidatie en bodemdaling doorbroken. Dit leidt tot een **positief effect** op het criterium bodemdaling.

In de ruimtelijke inrichting is het water- en bodem systeem sturend bij nieuwe ontwikkelingen (H2.7 in ontwerp-Omgevingsvisie). Daarnaast is het streven om bestaand gebruik na verloop van tijd hierop aan te passen waardoor de ruimtelijke ordening meer in lijn komt met het water- en bodemsysteem. Dit zal een licht positief effect hebben op bodemdaling, omdat dalende bodems hierdoor de kans hebben om minder belast te worden. Daarbij komt ook het accepteren van nattere omstandigheden in het voorjaar in lagere gebieden (veenweidegebieden) (H6.1 in ontwerp-Omgevingsvisie). Het streven van de provincie is in de ontwerp-Omgevingsvisie niet concreet uitgewerkt.

Het feit dat men nadrukkelijk het water- en bodemsysteem centraal stelt leidt ertoe dat het als **licht positief** beoordeeld is. Dit is wel een omslag in het denken over ruimtelijke ontwikkelingen.

Echter, de toenemende verstedelijking en het inzetten op stedelijke verdichting heeft een negatief effect op bodemdaling doordat de druk van gebouwen en funderingen op de bodem toeneemt wat leidt tot bodemverdichting en bodemdaling. De provincie wil bij stedelijke ontwikkelingen de waterschappen vroegtijdig betrekken bij de planvorming zodat zij hun kennis van het bodem- en watersysteem kunnen inbrengen en daarmee de bouw op kwetsbare plekken en slappe ondergrond zoveel mogelijk beperken. De provincie zet ook in op het zo goed mogelijk inpassen van nieuwe ontwikkelingen zowel bovengronds als ondergronds, hiervan zijn geen concrete uitwerkingen. Het inzetten op water bodem sturend en het vroegtijdig betrekken van de waterschappen bij stedelijke ontwikkeling is positief. De woningbouwopgave kan niet zonder druk en negatieve invloed op de bodem. Dat maakt dat de verstedelijking zowel een **positieve invloed** als **negatieve invloed** heeft op bodemdaling.

De provincie zet in op het opwekken van duurzame energie. Ze kijken hierbij naar verschillende mogelijkheden voor het opwekken van energie. Ze bieden geen ruimte voor de opsporing en het winnen van schaliegas en steenkoolgas. Dat is positief voor bodemdaling omdat de kans op bodemdaling door deze winningen toeneemt. Het verandert echter niet de huidige situatie waardoor de invloed **neutraal** is.

Tot slot wordt bodemdaling beïnvloed door de ontwikkeling van de landbouw. De provincie wil zuinig omgaan met de ruimte en voldoende grond behouden voor de landbouw (H6.3 in ontwerp-Omgevingsvisie). Gebieden waar goede kansen zijn voor de landbouw wil de provincie behouden voor grondgebonden landbouw (H2.9 in ontwerp-Omgevingsvisie). Er wordt duidelijkheid geboden over de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw door onderscheid te maken in twee type grondgebonden landbouwgebieden: landbouwgebieden met generieke opgaven en kansen, en landbouwgebieden met gebiedspecifieke opgaven voor water, klimaat en natuur. In aanvulling op deze ontwerp-Omgevingsvisie wordt een landbouwvisie opgesteld die zich meer richt op het toekomstperspectief van de landbouw. Afhankelijk van de uitwerking hiervan kan dit plaatselijk leiden tot bodemverdichting en mogelijk bodemdaling, maar andere gebieden hier misschien (deels) van vrijwaren. De invloed hiervan is nog **niet te bepalen**.

De invloed van de omgevingsvisie op het aspect bodemdaling wordt zowel **positief, neutraal** als **negatief** beoordeeld. Daarnaast zijn er ook beleidskeuzes **niet te beoordelen** omdat een concrete uitwerking ontbreekt en het daarmee niet inzichtelijk is of een feitelijk effect bereikt wordt.

Aspect	Doel	Criterium	NOO
Bodemdaling	Een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	Bodemdaling	   

3.2.3 Effectbeoordeling RWP

Relevante beleidskeuzes:

- H2.2 *"Als provincie willen wij de waterschappen positioneren om een plek in te nemen in de ruimtelijke ordening. Het waterschap speelt namelijk een cruciale rol in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke planvorming. Weging van het waterbelang betekent rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen"*
- H2.3.6 *"Versterken van kennisbasis, kenniscentrum Bodemdaling en Fundering, onderzoek uitvoeren om bodemdalingsgevoelige gebieden te identificeren en beter inzicht te verkrijgen in de oorzaken en gevolgen van bodemdaling. samenwerking met IPO, programma Bodem, Ondergrond en Grondwater"*
- H6.3 *"We gaan ook kleinere (maar nog steeds grote) onttrekkingen registreren, zoals aanbevolen door de Rekenkamer Oost. Daarmee krijgen we beter zicht op de totale onttrekkingen, en kunnen we na enkele jaren beoordelen of een grondwateronttrekkingsplafond dan wel een soort verdringingsreeks voor grondwater nodig is"*
- H6.3 *"Inzicht verkrijgen in hoeveelheden water in- en uit Overijssel en een afwegingskader ontwikkelen waarmee grond- en oppervlaktewater integraal wordt meegewogen"*
- H6.3 *"Met waterschappen zakkende grondwaterpeilen aanpakken/bespreken"*
- H7.3.1 *"Daar waar nodig schrijven of schrappen we regels in onze Omgevingsverordening om duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond te waarborgen. We stellen beleidsregels op voor ons bevoegd gezag. Taken als deze dragen bij aan de helderheid van onze uitvoering"*
- H7.3.2 *"We zetten in op kennisontwikkeling en -deling"*
- H7.3 *"Bij mijnbouwvergunningen adviseren wij het ministerie van Klimaat en Groene Groei"*
- H8.3.2 *"Het rijk heeft een aantal structurende keuzes opgesteld voor water en bodem sturend waar de provincie Overijssel via haar ruimtelijk- en waterbeleid bij wil aansluiten"*
 - *We zetten in op grootschalig herstel van beekdalen, met als doelen het verbeteren van waterkwaliteit, natuur, grondwaterstand, groenblauwe dooradering en waterberging*

In het RWP is opgenomen dat er wordt ingezet op een duidelijkere rolverdeling. De provincie wil de waterschappen positioneren om een plek in te nemen in de ruimtelijke ordening. Het waterschap speelt namelijk een cruciale rol in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke planvorming. Weging van het waterbelang betekent rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Voor bodemdaling is dit van belang, omdat de inrichting van het watersysteem gevolgen kan hebben voor bodemdaling. De taken van het waterschap bij ruimtelijke plannen zijn o.a.: het waterschap wordt in een vroeg stadium betrokken bij ruimtelijke plannen om waterbelangen te behartigen, het waterschap verstrekt informatie over het watersysteem en stelt randvoorwaarden vast voor de planvorming, het waterschap beoordeelt conceptplannen en geeft een wateradvies om ervoor te zorgen dat wateraspecten voldoende worden meegenomen. Het betrekken van het waterschap heeft een **licht positieve** invloed op bodemdaling. Met name als het om ruimtelijke inrichting gaat van steden op slappe ondergrond en/of veenweidegebieden, omdat de invloed van ruimtelijke plannen hier het grootste zijn op bodemdaling. Het betrekken van het waterschap heeft als voordeel dat dit thema in acht wordt genomen.

De provincie gaat kleinere onttrekkingen registreren, zoals aanbevolen door de Rekenkamer Oost. Daarmee krijgen ze beter zicht op de totale onttrekkingen, en kunnen ze na enkele jaren beoordelen of een grondwateronttrekkingsplafond dan wel een soort verdringingsreeks voor grondwater nodig is. Daarnaast wil de provincie een inzicht in de hoeveelheid water die Overijssel in komt en uitgaat. De provincie wil een afwegingskader ontwikkelen voor onttrekkingen waarbij integraal naar grondwater en oppervlaktewater wordt gekeken, o.a. rekening houdend met locatie, beschikbaarheid van grond- en oppervlaktewater op die locatie, vereiste kwaliteit en aanwezige alternatieven. Als blijkt dat in gebieden grondwaterpeilen, jaarrond bekeken, steeds verder uitzakken, willen ze met waterschappen een aanpak ontwikkelen om deze dalende trend om te buigen. Grondwaterstanden hebben voornamelijk effect op bodemdaling in veenweidegebieden. De meeste grondwateronttrekkingen zijn op de hogere zandgronden van Overijssel en niet in het veenweidegebied. Daarnaast zijn er buiten veenweidegebieden zettingsgevoelige gebieden in Overijssel waar daling van de grondwaterstand lokaal tot zettingen kan leiden. Mogelijk geven nieuwe inzichten een beeld van de effecten op grondwater in en rond veenweidegebieden en zettingsgevoelige gebieden, en kan hier rekening mee worden gehouden. Het is niet duidelijk of er specifiek rekening wordt gehouden met bodemdaling. De invloed van deze beleidskeuzes op bodemdaling kan **niet beoordeeld** worden.

De provincie wil daar waar nodig regels in de Omgevingsverordening om duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond te waarborgen, schrijven of schrappen. Ze stellen beleidsregels op voor het bevoegd gezag. In samenwerking met andere provincies willen ze zorgen voor een goede doorvertaling en uitvoering van het landelijke beleidskader. Hierbij maken ze waar nodig gezamenlijk afspraken over deze implementatie en benodigde middelen vanuit het Rijk. Dit heeft mogelijk een licht positief effect op bodemdaling, maar de effecten hiervan zijn nog niet concreet en nu **niet te beoordelen**.

In het RWP staat dat de provincie de kennisbasis wil versterken van het kenniscentrum Bodemdaling en Fundering. Daarnaast wil de provincie onderzoek uitvoeren om bodemdalingsgevoelige gebieden te identificeren en beter inzicht te verkrijgen in de oorzaken en gevolgen van bodemdaling. De provincie zoekt hierin de samenwerking met Inter Provinciaal Overleg (IPO) en het programma Bodem, Ondergrond en Grondwater. Het versterken van de kennisbasis heeft geen directe invloed op de mate van bodemdaling en daarmee is het effect **niet te bepalen**.

De provincie adviseert op vergunningaanvragen op de mijnbouw om de kwaliteit van de Overijsselse leefomgeving te borgen. Waar het gaat om risico's waarvoor de provincie geen bevoegd gezag is, beoordelen ze de adviezen van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) en TNO aan het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG). Mijnbouw kan gepaard gaan met verzakkingen en bodemdaling. Dat de provincie adviseert heeft een **licht positieve** invloed op bodemdaling, mits concrete uitwerkingen om bodemdaling tegen te gaan hier onderdeel van uitmaken.

De provincie wil bij het maken van de locatiekeuze en inrichting van woningbouw sturen op de risico's van overstromingen, wateroverlast, bodemdaling en drinkwaterbeschikbaarheid. Hiermee wordt voorkomen dat nieuwbouw wordt gerealiseerd op locaties waar ze later spijt van gaan krijgen. Het bouwen op slappe bodem kan het aspect bodemdaling vergroten. Dat hier rekening mee wordt gehouden heeft **een positieve invloed** op bodemdaling.

Er is sprake van een positieve invloed van de beleidskeuzes die in het RWP terugkomen op het aspect bodemdaling. Daarnaast zijn er punten die niet te beoordelen zijn.

Aspect	Doel	Criterium	RWP
Bodemdaling	Een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	Bodemdaling	 

Effectbeoordeling RWP Alternatief 1

RWP Alternatief 1 betekent dat er extra benodigd water voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen uit bestaande winningen. Er zijn geen nieuwe gebieden die beïnvloed worden. Wel wordt de onttrekkingshoeveelheid op de bestaande locaties vergroot waardoor grondwaterstanden in de omgeving dalen. Wanneer de bodem in de omgeving gevoelig is voor bodemdaling kan hierdoor extra bodemdaling optreden. Effect van deze variant op bodemdaling is licht negatief.

Effectbeoordeling RWP Alternatief 2

RWP Alternatief 2 zet in op het combineren van oppervlaktewinning en bestaande grondwaterwinning. Extra benodigd water voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen uit (nieuwe) oppervlaktewaterwinningen. Waterwinning uit oppervlaktewater in de IJsselvallei leidt niet tot significante verlaging van grondwaterstanden. Effect van deze variant op bodemdaling in veenweidegebieden of zettingsgevoelige gebieden is neutraal. Daarnaast wordt de onttrekking van grondwater vergroot. Op deze locaties is sprake van daling van de grondwaterstanden. Dit heeft een licht negatief effect.

De nieuw te bouwen drinkwatervoorzieningen, zuiveringsinstallaties en spaarbekken zorgen voor druk op de bodem van de constructies en daarmee bodemverdichting. Dit alternatief heeft daarom een licht negatief effect op bodemdaling.

Effectbeoordeling RWP Alternatief 3

Extra benodigd water voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen uit de Sallandse Heuvelrug met een nieuw winconcept en uit oppervlaktewaterwinning uit de IJsselvallei. Het winconcept Sallandse Heuvelrug is gebaseerd op extra water vasthouden en infiltreren in de Sallandse Heuvelrug zodat meer grondwater beschikbaar is voor waterwinning. Het infiltreren van extra water in de ondergrond is positief voor het aspect bodemdaling (hoewel het gebied van de Sallandse heuvelrug waar dit speelt niet erg gevoelig is voor bodemdaling). Het extra water wordt echter ook weer gewonnen waardoor het effect wegvalt. Effect van deze variant op bodemdaling is neutraal. De uitwerking van de waterwinning uit de IJsselvallei heeft dezelfde beïnvloeding als genoemd onder alternatief 2. Er zal een licht negatief effect zijn vanwege nieuw te bouwen drinkwatervoorzieningen, zuiveringsinstallaties en spaarbekken wat de druk op de bodem laat toenemen. De invloed zal kleiner zijn dan bij alternatief 2 omdat bij alternatief 2 de voornaamste winning vanuit de IJsselvallei gebeurt en bij alternatief 3 het een mogelijk deel is.

Vergelijking alternatieven

Alternatief 3 scoort het beste op het aspect bodemdaling. Alternatief 1 heeft een licht negatieve beïnvloeding doordat grondwaterstanden extra dalen, wat kan resulteren in bodemdaling indien het bij veenweidegebieden of zettingsgevoelige gebieden gebeurt. Alternatief 2 heeft een licht negatieve beïnvloeding vanwege het risico op inklinken van de bodem door vergrote druk van spaarbekken en waterzuiveringsinstallaties, en neutrale beïnvloeding. Alternatief 3 heeft mogelijk een licht negatieve beïnvloeding wanneer ingezet wordt op oppervlaktewater uit de IJsselvallei vanwege dezelfde reden als alternatief 2, echter wordt er eerst ingezet op winning vanuit de Sallandse Heuvelrug waardoor de potentiële negatieve beïnvloeding kleiner is dan bij alternatief 2.

Aspect	Doel	Criterium	RWP 1	RWP 2	RWP 3
Bodemdaling	Een mate van bodemdaling die (huidige en toekomstige) functies en gebruik van het gebied niet belemmeren of niet leiden tot groeiende beheerkosten	Beperkte bodemdaling die de huidige en toekomstige gebruiksfuncties niet belemmeren		 	 

3.3 Waterkwaliteit

3.3.1 Beoordelingskader

Voor het aspect waterkwaliteit zijn de effecten op het criterium 'grond-oppervlaktewaterkwaliteit' beoordeeld. Tabel 3.3 toont op welke wijze de invloed van het beleid op dit criterium is beoordeeld.

Tabel 3.3 Klassengrenzen bij de beoordeling van het aspect grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Pictogram	Beoordeling	Klassegrenzen
	Positieve invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt sterk verbeterd
	Licht positieve invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt licht verbeterd
	Neutrale invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit blijft gelijk
	Licht negatieve invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt licht verslechterd
	Negatieve invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt sterk verslechterd
	Geen invloed	Het beleid is niet te beoordelen op het aspect waterkwaliteit

3.3.2 Effectbeoordeling ontwerp-Omgevingsvisie

Relevante beleidskeuzes:

- H2.9 “We zetten in op duidelijkheid bieden over ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw door onderscheid te maken tussen ‘landbouwgebieden met generieke opgaven en kansen’ en ‘landbouwgebieden met gebiedsspecifieke opgaven en kansen voor klimaat, water en natuur”
- H2.10 “Wij zetten in op werken aan biodiversiteitsverbetering, binnen Natura 2000 gebieden en ons Nationaal Natuur Netwerk, toewerken naar 10% Groen-Blauwe dooradering en werken aan de basiskwaliteit natuur.”
- H3.3 “Afwentelen voorkomen”
- H3.3 “We gaan verontreinigingen aan de bron tegen (o.a. industrie, landbouw, RWZI’s, overstorten, medicijngebruik)”
- H3.3 “We willen waterkwaliteit van zowel oppervlakte- als grondwater verbeteren en pakken dit op als een gezamenlijke opgave van Rijk, waterschappen, provincies en gemeenten met een mix van generieke en gebiedsgerichte maatregelen”
- H6.1 “Het zoveel mogelijk tegengaan van de noodzaak voor aanvoer van gebiedsvreemd water. Hiermee wordt het negatieve effect op de waterkwaliteit (vergrijzing) tegengegaan”
- H6.1 “Waterkwaliteit (ecologie en chemie) verbeteren tot ten minste het niveau dat afgesproken is in de EU Kaderrichtlijn Water; uiterlijk eind 2027”
- H6.1 “We gaan verontreinigingen aan de bron tegen (o.a. industrie, landbouw, RWZI’s, overstorten, medicijngebruik)”
- H6.1 “Het hanteren van de ladder als het gaat om prioriteitstelling van het gebruik van de ondergrond: 1. Drinkwater, 2. Energietransitie, 3. Tijdelijk gebruik, 4. Permanent gebruik, 5 Verboden activiteiten (o.a. schaliegas en opslag kernafval)”
- H6.2 “We willen broeikasgasemissies uit veenweiden verminderen in ons veenweidegebied Noordwest Overijssel”
- H6.2 “We zetten in op het opwekken van duurzame energie, waaronder bodemenergie. We bieden geen ruimte voor de opsporing en het winnen van schaliegas en steenkoolgas”
- H6.3 “Het vinden van een goede balans tussen voedselproductie en een gezonde leefomgeving, waarbij we inzetten op zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ter bescherming van goede landbouwgrond. In aanvulling op deze Omgevingsvisie wordt een landbouwvisie opgesteld die zich meer richt op het toekomstperspectief van de landbouw”
- H6.3 “In de landbouwgebieden met generieke opgaven en kansen zetten we in op het beschermen van de ruimte voor de landbouw”
- H6.3 “Landbouwgebieden met gebiedsspecifieke opgaven en kansen voor natuur, klimaat en water. In deze gebieden met meervoudige opgaven, waar landbouw mogelijk blijft, zien we naast voedselproductie, vooral ook potentie voor multifunctionele landbouw en andere verbredingsactiviteiten die bijdragen aan gebiedsopgaven op het gebied van natuur, water en klimaat”
- H6.6 “Voor kernen is altijd ruimte om te bouwen voor de lokale behoefte”
- H6.6 “We streven naar multifunctioneel en multidimensionaal ruimtegebruik op gebieds- en gebouwniveau. Dit willen we in binnensteden, waar mogelijk in wijken, centrumschil, dorpen en bedrijventerreinen”
- H6.7 “De Rijksopgave rond woningbouw heeft geleid tot de interbestuurlijke afspraak die is vastgelegd in twee woondeals, om 47.300 woningen te bouwen in Overijssel met een ambitie van 60.000 woningen. (Interbestuurlijke afspraak rijk-provincie-gemeenten: woondeals)”

- *H6.8 “Bij de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen werken we mee aan grootschalige nieuwe bedrijventerreinen voor kavelgrootte > 3 ha als de regionale meerwaarde (zie Landelijke Handreiking (regionale) meerwaarde) is aangetoond (ja, mits)”*

Verontreinigingen (industrie, landbouw, RWZI's, overstorten en medicijngebruik) worden aan de bron tegengegaan (H6.1 in ontwerp-Omgevingsvisie). Chemische bestrijdingsmiddelen en verlies van nutriënten vanuit de bodem moeten met 50% teruggedrongen worden, en Zeer Zorgwekkende Stoffen moeten in 2030 gehalveerd zijn t.o.v. 2023 conform de Europese doelstellingen. Daarnaast wil de provincie inzetten op het voorkomen van afwenteling naar andere gebieden of functies (H3.3 in ontwerp-Omgevingsvisie): activiteiten op een bepaalde locatie mogen niet leiden tot effecten op een andere locatie, bijvoorbeeld verslechtering van de waterkwaliteit door afstroming van verontreinigd water in bebouwd gebied. Concrete uitwerking van het tegen gaan van bronvervuiling en afwenteling heeft een positieve invloed op dit aspect. In het ontwerp-Omgevingsvisie wordt niet concreet gemaakt hoe dit gebeurt. De doelen worden genoemd maar het is onduidelijk wat er wordt gedaan om deze te halen en of deze dan ook haalbaar zijn en gehaald gaan worden. Daarmee is het concrete effect **niet te beoordelen**. Daarnaast betreft het hier invulling van o.a. Europese doelstellingen en is het geen nieuw beleid.

Eén van de bronnen van verontreiniging van het water is de landbouw. De provincie wil verontreiniging tegengaan maar zet ook in op het beschermen van de ruimte voor de landbouw, waardoor op plaatsen de landbouw een vervuilende factor voor de waterkwaliteit blijft. In gebieden met gebiedsspecifieke opgaven en kansen voor natuur, klimaat en water wil de provincie inzetten op potentie voor multifunctionele landbouw en andere verbredingsactiviteiten die bijdragen aan gebiedsopgaven op het gebied van natuur, water en klimaat. De landbouw heeft een blijvende **licht negatief effect** op de waterkwaliteit. In aanvulling op de Omgevingsvisie wordt een landbouwvisie opgesteld die zich meer richt op het toekomstperspectief van de landbouw. Op basis van die visie kan de invloed van landbouw beter beoordeeld worden.

Een andere belangrijke driver van vervuiling is de verstedelijking en onderliggend de groeiende economie. Hiervoor zijn beleidskeuzes opgenomen zoals ontwikkeling van grootschalige nieuwe bedrijventerreinen, de bouw van minimaal 47.300 woningen in Overijssel met een ambitie van 60.000 woningen, en inzet op verdichting. Gevolgen hiervan op de waterkwaliteit zijn **negatief** door onder andere extra lozingen op oppervlaktewater, vervuild hemelwater vanaf gebouwen en wegen en extra huishoudelijk afvalwater.

De provincie wil de waterkwaliteit van zowel oppervlakte- als grondwater verbeteren en pakt dit op als een gezamenlijke opgave van Rijk, waterschappen, provincies en gemeenten met een mix van generieke en gebiedsgerichte maatregelen (H6.1 in ontwerp-Omgevingsvisie). Concrete uitwerking van deze ambitie heeft een **positieve invloed** op dit aspect. Ook hiervoor geldt dat de uitwerking geen onderdeel is van de ontwerp-Omgevingsvisie en dat het effect afhankelijk van het feitelijke resultaat wat gehaald wordt, niet van het nastreven van het doel.

De provincie wil daarnaast werken aan 10% meer Groen-Blauwe dooradering en verbetering van biodiversiteit (H2.10 in ontwerp-Omgevingsvisie). Zowel binnen als buiten natuurgebieden wil de provincie inzetten op goede ruimtelijke en milieucondities voor natuurtypen, planten en dieren. Het natuurlijk inrichten van watergangen als onderdeel van Groen-Blauwe dooradering heeft een **licht positieve invloed** op de waterkwaliteit van oppervlaktewater. Net als het realiseren van gunstige milieucondities voor vis, waterplanten en macrofauna.

De provincie wil broeikasgasemissies uit veenweiden verminderen in het veenweidegebied Noordwest Overijssel (H6.2 in ontwerp-Omgevingsvisie). De provincie zet hierbij in op het vernatten van delen van veenweidegebieden. Op korte termijn kan dit de waterkwaliteit negatief beïnvloeden doordat nutriënten vanuit het veen in het oppervlaktewater terecht komen en voor hoge productiviteit van het water zorgen. Wanneer dit op langere termijn leidt tot het aanpassen van de functie, bijvoorbeeld van landbouw naar natuur, heeft dit een positief effect op de waterkwaliteit door afname van het gebruik van pesticide en nutriënten wat nu gepaard gaat met het landbouwkundige gebruik en in de toekomst bij omvorming naar natuur niet meer aan de orde is. Dit is beoordeeld als een **licht positief effect**.

De provincie zet in op het opwekken van duurzame energie. De provincie wil inzetten op bodemenergie (H6.2 in ontwerp-Omgevingsvisie), wat een bedreiging van de grondwaterkwaliteit kan vormen. Een open bodemenergiesysteem kan invloed hebben op de waterkwaliteit, zowel positief als negatief. Het positieve effect van een goed ontworpen en beheerd open bodemenergiesysteem is dat het de thermische belasting op het grondwater kan verminderen. Echter, als een open bodemenergiesysteem niet goed wordt ontworpen, geïnstalleerd of beheerd, kan het negatieve effecten hebben op de waterkwaliteit. Het is belangrijk om te benadrukken dat een goed ontworpen en beheerd open bodemenergiesysteem met de juiste maatregelen en monitoring kan zorgen voor een duurzame en verantwoorde benutting van de bodemenergie zonder schadelijke effecten op de waterkwaliteit. Dit heeft een mogelijk **licht positief en mogelijk licht negatief** effect op de waterkwaliteit.

De provincie biedt geen ruimte voor de opsporing en het winnen van schaliegas en steenkoolgas, wat ook een bedreiging van de grondwaterkwaliteit kan vormen. Dat is positief voor de waterkwaliteit. De invloed is **neutraal** omdat hier nu ook niet op ingezet wordt.

Op basis van bovenstaande punten is er licht positieve en (licht) negatieve beïnvloeding van de waterkwaliteit door de ontwerp-Omgevingsvisie. Daarnaast zijn er beleidskeuzes die niet te beoordelen of neutraal zijn omdat een concrete uitwerking ontbreekt of omdat er al bestaat beleid ligt waaraan het ontwerp-Omgevingsvisie geen extra acties toevoegt.

Aspect	Doel	Criterium	NOO
Waterkwaliteit	Voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	   

3.3.3 Effectbeoordeling RWP

Relevante beleidskeuzes:

- H2.2 "Als provincie willen wij de waterschappen positioneren om een plek in te nemen in de ruimtelijke ordening"
- H2.3.4 "De provincie werkt samen in het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) aan verbeteren van waterkwaliteit en waterkwantiteit in het agrarisch gebied"

- H3.4.1 “De provincie voert overleg met gemeenten en waterschappen om noodzakelijke aanscherpingen in kaart te brengen en implementeert strengere voorschriften waar nodig. Mogelijk worden strengere maatregelen toegevoegd tegen vervuillende activiteiten, zoals PFAS-gebruik of bodemenergiesystemen”
- H3.4.1 “Voor elke waterwinning worden risico’s periodiek in kaart gebracht. De provincie werkt hiervoor nauw samen met gemeenten, waterschappen en Vitens om data te verzamelen en te analyseren. Deze informatie wordt gebruikt om gebiedsdossiers te actualiseren en gerichte beheersmaatregelen te ontwikkelen”
- H3.4.1 “Drinkwaterwinningen worden verweven met functies zoals natuurbeheer, extensieve recreatie of biologische landbouw, om ruimtelijke kwaliteit en waterbescherming te combineren”
- H4.3.3 “Waar nodig de ecologische kwaliteit van de waardevolle kleinere wateren (WKW) die buiten de KRW vallen te verbeteren”
- H3.4.2 “Strategische grondwatervoorraden zijn aangewezen om in de toekomstige drinkwaterbehoefte te voorzien. Dit gebeurt door gebieden rondom potentiële winlocaties aan te wijzen als intrekgebieden, waar risicovolle functies worden geweerd”
- H4.3.4 “Uitbreiding van en harmonisatie met de monitoring van de Duitse partners voor de grenswateren waar data ontbreekt, wordt komende jaren opgestart”
- H4.4.1 “Provincie sluit aan bij het rijksprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030”
- H4.4.1 “Samen met gemeenten kritisch te blijven op riooloverstorten”
- H4.3.3 “Eind 2024 is de provincie bezig met het uitwerken van mogelijke acties binnen deze KRW-Impuls. Daarnaast is ook een provinciaal project geïnitieerd naar indirecte lozingen op het gemeentelijk rioleringsstelsel om te komen tot KRW-proof vergunningen met betrekking tot prioritare en specifiek verontreinigende stoffen, zodat bij de lozingspunt op het oppervlaktewater (RWZI) de waterkwaliteit aan de KRW-normen voldoet”
- H4.3.4 “Veiligheidsinspecties: De provincie waarborgt de veiligheid van zwemmers door regelmatige inspecties uit te voeren en gevaarlijke objecten op de bodem te signaleren, duidelijke drijflijnen voor zwemgebieden te bieden en informatieve borden te plaatsen om zwemmers te informeren over regels en risico’s. Als zwemmen ergens niet veilig is, wordt dit duidelijk aangegeven”
- H4.3.4 “Waterkwaliteitsbewaking: de waterbeheerders houden de hygiëne van zwemwater in de gaten door regelmatig inspecties uit te voeren en watermonsters te nemen en te analyseren op bacteriën, algen en andere potentieel schadelijke stoffen”
- H5.3.1 “We geven de transitie van chemische bodemkwaliteit naar vitale bodem vorm”
- H5.3.1 “We zetten in op terugdringen van emissies vanuit ons menselijk handelen”
- H5.3.1 “We stimuleren de aanpak van specifieke verontreinigingen”
- H5.3.1 “We verzorgen een Overijssels beleid nieuwe en opkomende stoffen, te beginnen met PFAS”
- H5.3.2 “We willen beter grip krijgen op de oorzaken van de achteruitgang van de grondwater- en bodemkwaliteit”
- H5.3.2 “We voeren de KRW uit voor grondwater, in lijn met de Rijksregels en -omgevingswaarden. Wij stellen regels voor de inbreng van verontreinigende stoffen. Wij zorgen ervoor dat de toestand niet achteruit gaat en dat stijgende trend worden omgebogen. We doen onderzoek naar de oorzaken van de stijgende trends voor chloride (zout) in ons grondwater, want de KRW staat geen stijgende trend van verontreinigende stoffen toe”

- *H5.3.2 “We gaan na welke activiteiten de vergrijzing van het grondwater veroorzaken en reguleren zo nodig deze activiteiten”*
- *H3.5.2 “Het ontwikkelen van een indicator om de vergrijzing van het grondwater uit te drukken. Dit doen we in samenwerking met andere provincies”*
- *H5.3.2 “We monitoren de grondwaterkwaliteit, in afstemming met andere provincies en neemt aanvullende maatregelen als de monitoringsresultaten daar aanleiding toe geven”*
- *H5.3.2 “We beschermen grondwater in en buiten grondwaterbeschermingszones (vroeger grondwaterbeschermingsgebieden genoemd) beter”*
- *H8.3.2 “Het rijk heeft een aantal structurerende keuzes opgesteld voor water en bodem sturend waar de provincie Overijssel via haar ruimtelijk- en waterbeleid bij wil aansluiten”*
 - *We zetten in op grootschalig herstel van beekdalen, met als doelen het verbeteren van waterkwaliteit, natuur, grondwaterstand, groenblauwe dooradering en waterberging*

In het RWP is opgenomen dat er wordt ingezet op een duidelijkere rolverdeling. De provincie wil de waterschappen positioneren om een plek in te nemen in de ruimtelijke ordening. Het waterschap speelt namelijk een cruciale rol in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke planvorming. Weging van het waterbelang betekent rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen en dus ook waterkwaliteit. Deze beleidskeuze heeft een **licht positieve** invloed op waterkwaliteit, het zorgt ervoor dat dit thema vroegtijdig in acht kan worden genomen.

De provincie zet in op het halen van de KRW-doelen voor oppervlaktewater en verbetert ook de ecologische waterkwaliteit van kleine wateren die buiten de KRW-rapportageverplichting vallen. De provincie voert ook de KRW uit voor grondwater, in lijn met de Rijksregels en -omgevingswaarden. Ze stellen regels voor de inbreng van verontreinigende stoffen (voorkomen van de inbreng van gevaarlijke stoffen, beperken van de inbreng van overige stoffen). De provincie zorgt ervoor dat de toestand niet achteruitgaat en dat stijgende trends worden omgebogen. Eind 2024 is de provincie bezig geweest met het uitwerken van mogelijke acties binnen de ‘KRW-Impuls’. Daarnaast is ook een provinciaal project geïnitieerd naar indirecte lozingen op het gemeentelijk rioleringsstelsel om te komen tot KRW-proof vergunningen met betrekking tot prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen, zodat bij het lozingspunt op het oppervlaktewater (RWZI) de waterkwaliteit aan de KRW-normen voldoet. Dit is geen nieuw beleid en doorvertaling vanuit landelijk KRW-beleid, het heeft daardoor een **neutrale invloed** omdat de ontwerp-Omgevingsvisie met deze beleidskeuze geen nieuwe invulling geeft.

Voor het behalen van de KRW is het belangrijk om de bronnen van vervuiling aan te pakken. De provincie werkt bijvoorbeeld mee in het DAW. Dat is een initiatief van LTO Nederland en wordt uitgevoerd in samenwerking door de Unie van Waterschappen, ministeries van I&W en LNV en IPO namens de provincies. Het programma houdt zich bezig met het verlagen van emissies vanuit open teelten en de veehouderij. Emissies vanuit de agrarische sector spoelen af- en uit naar oppervlaktewater en hebben een negatieve invloed op de waterkwaliteit. Dit programma is dus positief voor de waterkwaliteit, maar is net als de KRW geen nieuw beleid. Het wordt daardoor als **neutraal beoordeeld**.

Er zijn strategische grondwatervoorraden aangewezen om in de toekomstige drinkwaterbehoefte te voorzien door gebieden rondom potentiële winlocaties aan te wijzen als intrekgebieden, waar risicovolle functies worden geweerd. De aanscherping van bescherming van drinkwaterbronnen en aanwijzing van grondwatervoorraden heeft een **positieve invloed** op de lokale waterkwaliteit. Drinkwaterwinningen worden verweven met functies zoals natuurbeheer, extensieve recreatie of biologische landbouw, om ruimtelijke kwaliteit en waterbescherming te combineren. Het combineren van deze functies heeft naar verwachting geen invloed op de (grond)waterkwaliteit. De invloed is het aspect waterkwaliteit is daarom **neutraal**.

Verder werkt de provincie aan het beschermen van drinkwaterbronnen als onderdeel van de Adaptieve Strategie Drinkwater. De provincie evalueert het beschermingsbeleid en voert daarvoor overleg met gemeenten en waterschappen om noodzakelijke aanscherpingen in kaart te brengen en implementeert strengere voorschriften waar nodig. Mogelijk worden strengere maatregelen toegevoegd tegen vervuilende activiteiten, zoals PFAS-gebruik of bodemenergiesystemen. Concrete uitwerkingen hiervan hebben een **positieve invloed** op de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater. Daarnaast werkt de provincie samen met gemeenten, waterschappen en Vitens aan gebiedsdossiers waarin risico's van elke waterwinning periodiek in kaart worden gebracht. Dit is erop gericht om de grondwaterkwaliteit te beschermen. Aan de hand van de gebiedsdossiers worden er concrete acties geformuleerd in uitvoeringsprogramma's. Dit is **positief** voor het aspect grondwaterkwaliteit.

De provincie wil samen met gemeenten kritisch blijven op riooloverstorten, omdat riooloverstorten ook de kwaliteit van het water negatief kunnen beïnvloeden. Als er een concrete uitwerking van deze aanpak komt, heeft het een positief effect op de waterkwaliteit. Omdat het ontmoedigen van chemische gewasbeschermers nog geen direct concreet resultaat geeft, wordt het nu beoordeeld als **licht positief**.

In het RWP komt naar voren dat de provincie samen met de waterschappen wil kijken of het nodig is de vergunningen aan te scherpen voor (indirecte) lozingen, zodat ook alleen de vergunde stoffen worden geloosd en geen andere.

De provincie wil ook samenwerken met Duitse partners voor de grenswateren. Ze zetten in op uitbreiding van en harmonisatie met de monitoring van de grenswateren waar data ontbreekt. Dit programma wordt komende jaren opgestart. Dit heeft een **licht positieve** invloed op waterkwaliteit doordat ze met extra data en samenwerking beter kunnen sturen op waterkwaliteit.

De provincie houdt de hygiëne van zwemwater in de gaten door regelmatig inspecties uit te voeren en watermonsters te nemen en te analyseren op bacteriën, algen en andere potentieel schadelijke stoffen. Dit heeft een **neutrale invloed**, het geeft voornamelijk inzicht in hoe de waterkwaliteit ervoor staat zodat daarop gestuurd kan worden en het is geen nieuw beleid maar gebeurd in de huidige situatie ook al. Daarnaast staat in het RWP dat de provincie de grondwaterkwaliteit, in afstemming met andere provincies, monitort en aanvullende maatregelen neemt als de monitoringsresultaten daar aanleiding toe geven. Effect is onzeker en het is geen concrete actie of invulling en daarmee **niet te beoordelen**.

Naast beleidskeuzes voor waterkwaliteit zijn er beleidskeuzes gemaakt voor bodemkwaliteit. De bodemkwaliteit heeft invloed op de waterkwaliteit omdat stoffen uit de bodem in het grondwater komen en via het grondwater ook uitspoelen naar oppervlaktewater. De beleidskeuzes voor bodemkwaliteit zijn gericht op de aanpak van bodemverontreinigingen, bodemenergiesystemen en de aanpak van PFAS waarbij de provincie locaties waarbij PFAS en het huidige gebruik hiervan leidt tot gezondheidsrisico's of risico's voor de drinkwatervoorziening inventariseert. Wanneer dit tot concrete uitwerking leidt heeft het naast bodemkwaliteit ook een licht positieve uitwerking op waterkwaliteit. Het gaat echter veelal om bestaand beleid waarbij het ontwerp-Omgevingsvisie geen nieuwe acties toevoegt.

De provincie zet in op kennisopbouw en -deling. Dit heeft een licht positieve invloed op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Extra kennis stelt de provincie in staat betere maatregelen op te stellen. Er zijn een aantal aspecten met betrekking tot grond- en oppervlaktewaterkwaliteit waar de provincie onderzoek naar wil doen:

- De provincie gaat na welke activiteiten de vergrijzing van het grondwater veroorzaken en reguleert zo nodig deze activiteiten
- De provincie doet onderzoek naar de oorzaken van de stijgende trends voor chloride (zout) in ons grondwater, want de KRW staat geen stijgende trend van verontreinigende stoffen toe
- De achteruitgang van de grondwater- en bodemkwaliteit
- Het ontwikkelen van een indicator om de vergrijzing van het grondwater uit te drukken

Het algemene oordeel is dat de beleidskeuzes die opgenomen zijn in het RWP voornamelijk een (licht) positieve invloed hebben op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Meerdere punten zijn niet te beoordelen of hebben een neutraal effect.

Aspect	Doel	Criterium	RWP
Waterkwaliteit	Voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	

Effectbeoordeling RWP Alternatief 1

Voor een toename van de winning uit bestaande winlocaties is het noodzakelijk dat de vergunningsruimte toeneemt. Een grotere vergunningsruimte zorgt voor een toename van het grondwaterbeschermingsgebied. Als het grondwaterbeschermingsgebied toeneemt, zorgt dit voor een beperking van alternatieve functies, zoals landbouw. Hierdoor wordt bijvoorbeeld het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen geweerd. Dat heeft een positief effect op de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater.

Met Alternatief 1 wordt de onttrekkingshoeveelheid op de bestaande locaties vergroot waardoor grondwaterstanden dalen. Het extra onttrekken van water heeft geen directe invloed op de waterkwaliteit. Het kan wel betekenen dat grondwaterstromingen wijzigingen en dat daarmee aanwezige verontreinigingen in het grondwater mobiel worden. Of dit het geval is, is niet bekend. Het is een risico, en daarmee wordt deze variant als licht negatief beoordeeld.

Effectbeoordeling RWP Alternatief 2

RWP Alternatief 2 zet in op het combineren van oppervlaktewinning en bestaande grondwaterwinning. Hierdoor ontstaat er een flexibel waterwinningssysteem waardoor het mogelijk is om droogte in één gebied op te vangen door winning uit een ander gebied. Het oppervlaktewater krijgt de Functie Drinkwater toegewezen, en krijgt daarmee extra status om verontreiniging tegen te gaan. Dit heeft een positieve invloed. Het oppervlaktewater moet wel gezuiverd worden, en hierbij kan een reststroom ontstaan waarbij sprake is van lozing op oppervlaktewater. Dan treedt hier een verslechtering van de waterkwaliteit op, dit is een licht negatieve invloed op de waterkwaliteit. Effecten van deze variant zijn zowel positief als licht negatief.

Effectbeoordeling RWP Alternatief 3

Extra benodigd water voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen uit de Sallandse Heuvelrug met een nieuw winconcept en uit oppervlaktewaterwinning uit de IJsselvallei. Het winconcept Sallandse Heuvelrug is gebaseerd op extra water vasthouden en infiltreren in de Sallandse Heuvelrug zodat meer grondwater beschikbaar is voor waterwinning. Het effect van het infiltreren van water in de ondergrond is afhankelijk van de kwaliteit van het te infiltreren water. Kans is aanwezig dat hiermee nutriënten, metalen, en andere stoffen de bodem in gaan die leiden tot het verhogen van de voedselrijkdom van het grondwater. Ook verontreinigen kunnen hiermee in het grondwater komen. Effect van deze variant op waterkwaliteit is licht negatief.

Met Alternatief 3 wordt extra grondwater gewonnen op de Sallandse Heuvelrug. Het extra onttrekken van water heeft geen directe invloed op de waterkwaliteit. Het kan wel betekenen dat grondwaterstromingen wijzigingen en dat daarmee aanwezige verontreinigingen in het grondwater mobiel worden. Of dit het geval is, is niet bekend. Het is een risico, en daarmee wordt deze variant als licht negatief beoordeeld.

Bij de nieuwe locaties voor waterwinning op de Sallandse Heuvelrug is een grondwaterbeschermingsgebied nodig. Als het grondwaterbeschermingsgebied toeneemt, zorgt dit voor een beperking van alternatieve functies, zoals landbouw. Hierdoor wordt bijvoorbeeld het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen geweerd. Dat heeft een positief effect op de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater.

De uitwerking van de waterwinning uit de IJsselvallei heeft dezelfde beïnvloeding als genoemd onder alternatief 2 maar in mindere mate dan alternatief 2.

Vergelijking Alternatieven

Alternatief 1, 2 en 3 hebben allen een licht negatief en positieve invloed op waterkwaliteit. Bij alternatief 3 spelen meer zaken waardoor er meer negatieve beïnvloedingen zijn, maar ook meer positieve beïnvloedingen. Alternatief 1 en 3 hebben een positieve uitwerking op de waterkwaliteit vanwege de grondwaterbeschermingszone waar o.a. bestrijdingsmiddelen geweerd worden en daardoor niet extra in het water komen. Er is sprake van een licht negatief effect vanwege het risico op veranderende grondwaterstromen die verontreinigingen kunnen verplaatsen. Alternatief 2 en 3 hebben beide een licht negatieve beïnvloeding op de waterkwaliteit.

Alternatief 2 vanwege de lozing van de reststroom van waterzuivering wat een risico vormt voor de waterkwaliteit. Dit speelt bij alternatief 3 ook, maar in mindere mate. Daarnaast is er licht negatieve invloed door de kans op het infiltreren van vervuild water.

Aspect	Doel	Criterium	RWP 1	RWP 2	RWP 3
Waterkwaliteit	Voldoen aan KRW-doelstellingen: verbetering grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Grond- en oppervlakte-waterkwaliteit	 	 	 

3.4 Waterkwantiteit

3.4.1 Beoordelingskader

Voor het aspect waterkwantiteit zijn de effecten op het criterium 'grond- en oppervlaktewaterkwantiteit' beoordeeld. Tabel 3.4 toont op welke wijze de invloed van het beleid op dit criterium is beoordeeld.

Tabel 3.4 Klassengrenzen bij de beoordeling van het aspect grond- en oppervlaktewaterkwantiteit

Pictogram	Beoordeling	Klassengrenzen
	Positieve invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwantiteit neemt sterk toe.
	Licht positieve invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwantiteit neemt licht toe.
	Neutrale invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwantiteit blijft gelijk.
	Licht negatieve invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwantiteit neemt licht af.
	Negatieve invloed	De grond- en oppervlaktewaterkwantiteit neemt sterk af.
	Geen invloed	Het beleid is niet te beoordelen op het aspect waterkwantiteit.

3.4.2 Effectbeoordeling ontwerp-Omgevingsvisie

Relevante beleidskeuzes:

- H2.7 "We zetten in op inspelen op klimaatverandering en zuinig omgaan met onze voorraden (voldoende en schoon water beschikbaar is voor functies, zoals wonen, natuur, landbouw, (industriële) consumptie of drinkwaterwinning) door het water- en bodemsysteem sturend te laten zijn in onze ruimtelijke inrichting bij nieuwe ontwikkelingen en bestaand gebruik na verloop van tijd hierop aan te passen"

- H2.9 “We zetten in op duidelijkheid bieden over ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw door onderscheid te maken tussen ‘landbouwgebieden met generieke opgaven en kansen’ en ‘landbouwgebieden met gebiedsspecifieke opgaven en kansen voor klimaat, water en natuur”
- H3.3 “Een vitale bodem en het benutten van de natuurlijke kracht van de bodem is van belang voor het bestrijden van wateroverlast, droogte en hittestress. Daarnaast zijn duurzaam beheerde bodems beter bestand tegen klimaateffecten en helpen deze bij het opslaan en vastleggen van CO₂ en stikstof. Daarom gaan we bodemafdekking met ondoordringbaar materiaal, vergraven en extra verontreinigen van de bodem tegen”
- H3.3 “Water- en bodemsysteem zijn de onderlegger voor ruimtelijke opgaven zoals: verstedelijking, woningbouw, landbouw en energievoorziening”
- H6.1 “Herstellen van het beek- en watersysteem, waarmee de ecologische en landschappelijke kwaliteit versterkt wordt en het verbeteren van de sponswerking om water langer vast te houden, waaronder het tegengaan van droogval”
- H6.1 “Een robuust en veerkrachtig water en bodemsysteem waarmee we door water vast te houden, vertraagd af te voeren en te bergen, onze zoetwatervoorraad op orde hebben”
- H6.1 “We werken provinciebreed toe naar een gezonde en vitale bodem”
- H6.1 “We willen hemelwater beter vasthouden en laten infiltreren naar de ondergrond”
- H6.1 “Zoet water willen we zorgvuldig en hoogwaardig gebruiken, daarbij moeten we meer grip krijgen op onttrekkingen”
- H6.1 “We moeten nattere omstandigheden, zeker in het voorjaar, in lagere delen van gebieden meer accepteren”
- H6.1 “We werken provinciebreed toe naar een gezonde en vitale bodem”
- H6.1 “Het uitgangspunt ‘functie volgt peil’ volgen: gebruik en functies moeten zich aanpassen aan grondwaterstanden, niet andersom. Mogelijkheden voor vernatting zijn afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden op het gebied van waterhuishouding, bodemkenmerken en het landschap. In het veenweidegebied wordt hiermee de cyclus van grondwaterstanddaling, veenoxidatie en bodemdaling doorbroken”
- H6.1 “Tegengaan van verdichting, verstoring, afdekking en vervuiling van bodems”
- H6.3 “Het vinden van een goede balans tussen voedselproductie en een gezonde leefomgeving, waarbij we inzetten op zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik ter bescherming van goede landbouwgrond. In aanvulling op deze Omgevingsvisie wordt een landbouwvisie opgesteld die zich meer richt op het toekomstperspectief van de landbouw”
- H6.3 “Landbouwgebieden met gebiedsspecifieke opgaven en kansen voor natuur, klimaat en water. In deze gebieden met meervoudige opgaven, waar landbouw mogelijk blijft, zien we naast voedselproductie, vooral ook potentie voor multifunctionele landbouw en andere verbredingsactiviteiten die bijdragen aan gebiedsopgaven op het gebied van natuur, water en klimaat”
- H6.6 “Voor kernen is altijd ruimte om te bouwen voor de lokale behoefte”
- H6.6 “We streven naar multifunctioneel en multidimensionaal ruimtegebruik op gebieds- en gebouwniveau. Dit willen we in binnensteden, waar mogelijk in wijken, centrumschil, dorpen en bedrijventerreinen”
- H6.7 “De Rijksopgave rond woningbouw heeft geleid tot de interbestuurlijke afspraak die is vastgelegd in twee woondeals, om 47.300 woningen te bouwen in Overijssel met een ambitie van 60.000 woningen. (Interbestuurlijke afspraak rijk-provincie-gemeenten: woondeals)”

- H6.8 “Bij de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen werken we mee aan grootschalige nieuwe bedrijventerreinen voor kavelgrootte > 3 ha als de regionale meerwaarde (zie Landelijke Handreiking (regionale) meerwaarde) is aangetoond (ja, mits)”
- H6.7 “Bij nieuwe ontwikkelingen worden klimaatrobuste ontwerpprincipes gehanteerd. De Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving kan hiervoor gebruikt worden (Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving - Klimaatadaptatie (klimaatadaptatienederland.nl))”

Verstedelijking en economische groei zorgt voor een aanzienlijke toename van de drinkwatervraag. Daarnaast zorgt het voor een toename van zakelijke grondwateronttrekkingen (eigen bronnen). Deze vraag voor extra grondwateronttrekkingen wordt versterkt door warmere en drogere zomerperiodes. De provincie wil inzetten op drinkwaterbesparing bij particulieren, bij bedrijven en in de agrarische sector om daarmee de negatieve beïnvloeding te beperken. Het is met de ontwerp-Omgevingsvisie onduidelijk hoe dit concreet gerealiseerd worden en welke effecten hiermee gehaald worden. Dit aspect is dan ook **niet te beoordelen**.

Drinkwateronttrekkingen wil de provincie meer diversifiëren door nieuwe bronnen te zoeken in de lage delen van de provincie, waar de effecten op de waterkwantiteit beperkter zijn en beter te mitigeren. De afhankelijkheid van grondwater moet daarmee verkleind worden. Drinkwateronttrekking heeft an sich een **negatieve invloed** op waterkwantiteit, maar het spreiden van de bronnen heeft een **licht positieve invloed**.

Het principe “functie volgt peil” wordt gevolgd (H6.1 in ontwerp-Omgevingsvisie), waarbij de plek in het water- en bodemsysteem bepalend moet zijn voor de geschiktheid van een functie. Daarbij wil de provincie nattere omstandigheden, zeker in het voorjaar, in lagere delen van gebieden meer accepteren. Dit uitgangspunt biedt meer ruimte voor water, en heeft dus een **positieve invloed** op de grond- en oppervlaktewaterkwantiteit.

Het inzetten op een vitale bodem (H3.3 en H6.1 in ontwerp-Omgevingsvisie) heeft een licht positieve invloed op de waterkwantiteit. De provincie wil inzetten op minder vergraven van de bodem en het vergroten van het organische stofgehalte in de bovenlaag van de bodem. Dit zorgt beide voor een beter bodemprofiel waardoor water beter vast wordt gehouden en er een betere buffercapaciteit van de bodem ontstaat (sponswerking). Dit draagt bij aan de aanwezigheid van water in de ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater, en is ook belangrijk voor het beheersen van weersextremen.

In lijn hiermee ligt de inzet van de provincie om het beek- en watersysteem te herstellen, waarmee de ecologische en landschappelijke kwaliteit versterkt wordt en het verbeteren van de sponswerking om water langer vast te houden, waaronder het tegengaan van droogval. Dit heeft een **positieve** uitwerking op het aspect waterkwantiteit, mits er een concrete uitwerking komt van dit beleid.

Ook wil de provincie inzetten op het beter vasthouden en laten infiltreren van hemelwater naar de ondergrond. Daarbij moet wegzijging en afvloeiing van kwalitatief goed gebiedseigen water vertraagd worden. De provincie wil vooral verkennen welke gebieden als hydrologische bufferzones nodig zijn om dit tegen te kunnen gaan. Dit kan een **positief effect** hebben op de waterkwantiteit, maar het effect wordt bepaald door de concrete uitwerking die op dit moment nog niet ingevuld is.

Landbouw en klimaat hebben ook een grote invloed op de waterkwantiteit. Bij warmere zomers met droge perioden is het groeiseizoen langer en de verdamping van gewassen hoger. Dit heeft een grote invloed op de waterkwantiteit en waterbeschikbaarheid. Ook is er in langdurige perioden extra beregening nodig in de landbouw wat leidt tot extra grondwateronttrekkingen. De provincie geeft voorkeur aan landbouw in landbouwgebieden zonder gebiedsspecifieke opgaven en kansen voor natuur, water en klimaat. Dit heeft licht negatieve gevolgen voor de waterkwantiteit; deze gebieden blijven zoals nu. Voor reguliere landbouw wordt het waterpeil laag gehouden, waardoor er minder berging is van water. Voor landbouwgebieden met gebiedsspecifieke opgaven en kansen voor natuur, klimaat en water, kijkt de provincie wel naar multifunctionele landbouw die bijdrage aan de gebiedsopgaven. De specifieke uitwerking hiervan is nog niet bekend, maar dit kan wel leiden tot het omvormen van landbouw waarbij meer water vastgehouden kan worden. Dit heeft daarom een **licht positief effect** op waterkwantiteit.

Tot slot heeft de inzet van de provincie op verstedelijking ook gevolgen voor de waterkwantiteit. Hiervoor zijn beleidskeuzes opgenomen zoals ontwikkeling van grootschalige nieuwe bedrijventerreinen, de bouw van minimaal 47.300 woningen in Overijssel met een ambitie van 60.000 woningen, en inzet op verdichting. De provincie wil bij nieuwe ontwikkelingen klimaatrobuuste ontwerpprincipes hanteren, wat de druk op het watersysteem enigszins verlicht, mits concreet uitgewerkt.. Er is echter een woningbouwopgave en dat lukt niet zonder invloed op het watersysteem. Verstedelijking zorgt voor verdichting en verharding, en hierdoor voor minder infiltratie van (regen)water naar het grondwater, en versnelde afvoer door de extra verhardingen. Dit heeft een **negatieve invloed** op de watervoorraden en dus voor het aspect waterkwantiteit.

De bovenstaande punten laten zien dat het ontwerp-Omgevingsvisie voornamelijk (licht) positieve invloed heeft op de waterkwantiteit, maar de waterkwantiteit ook (licht) negatief beïnvloedt. De uitwerking van de algemene beleidsuitgangspunten in concrete acties en maatregelen gaat bepalen hoe het feitelijk effect uitwerkt.

Aspect	Doel	Criterium	NOO
Waterkwantiteit	Voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	Oppervlaktewater grondwater	

3.4.3 Effectbeoordeling RWP

Relevante beleidskeuzes:

- H4.4.1 “Wij werken samen in Deltaplan Agrarisch Waterbeheer aan waterkwaliteit en waterkwantiteit, hierbij hebben we ook aandacht voor droogtebestrijding”
- H2.2 Rolverdeling: “Als provincie willen wij de waterschappen positioneren om een plek in te nemen in de ruimtelijke ordening. Het waterschap speelt namelijk een cruciale rol in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke planvorming. Weging van het waterbelang betekent rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen”
- H2.3.4 “De provincie werkt samen in het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) aan verbeteren van waterkwaliteit en waterkwantiteit in het agrarisch gebied”

- H3.4.1 “Voor elke waterwinning worden risico’s periodiek in kaart gebracht. De provincie werkt hiervoor nauw samen met gemeenten, waterschappen en Vitens om data te verzamelen en te analyseren. Deze informatie wordt gebruikt om gebiedsdossiers te actualiseren en gerichte beheersmaatregelen te ontwikkelen”
- H3.4.2 “Strategische grondwatervoorraden zijn aangewezen om in de toekomstige drinkwaterbehoefte te voorzien. Dit gebeurt door gebieden rondom potentiële winlocaties aan te wijzen als intrekgebieden, waar risicovolle functies worden geweerd”
- H3.4.2 “De provincie Overijssel, Vitens en de waterschappen Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta hebben in de Adaptieve Strategie Drinkwatervoorziening (ASD) afgesproken om meer win- en reservecapaciteit van drinkwater te realiseren”
- H3.4.2 “Diversificatie: De provincie neemt concrete stappen door pilotprojecten te starten voor hergebruik van waterstromen, onderzoek te initiëren naar het grootschalig benutten van beekafvoeren, en samenwerking met waterschappen en gemeenten te versterken voor de inrichting van polderwater als alternatieve bron”
- H3.4.2 “Nieuwe winvormen voor drinkwaterwinning onderzoeken”
- H3.4.3 “Provinciaal Plan van Aanpak Waterbesparing: dit plan richt zich op een besparing van 20% in drinkwatergebruik, met een focus op huishoudens, zakelijke gebruikers en waterbewust bouwen”
- H4.3.1 “Concreet wordt aan een klimaatbestendig watersysteem gewerkt in het programma Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON), een deelprogramma van het landelijke Deltaprogramma Zoetwater”
- H4.3.1 “Oppervlaktewaterkwantiteit en het oppervlaktewatersysteem verbeteren we door: meer ruimte te creëren voor beekdallandschappen om te zorgen voor een robuuster watersysteem dat is ingericht op water vasthouden”
- H4.3.2 “Specifiek voor de hogere delen in de provincie Overijssel, daar waar geen wateraanvoer is, is het uitvoeringsprogramma Haarvaten Op Peil (HOP) in 2022 gestart”
- H4.3.2 “Oppervlaktewaterkwantiteit en het oppervlaktewatersysteem verbeteren we door:
 - Vergroten van de waterbeschikbaarheid
 - In de hogere delen meer water vasthouden door opvangen van piekbuien. Dit doen we door in te zetten op meer water vasthouden. Dit doen wij door peilen waar mogelijk te verhogen en door Herinrichting en hermeandering van beken te stimuleren
 - Vergroten van sponswerking.
 - Waterverdeling ten tijde van droogte
 - Langere termijn ruimtelijke functie-indeling.
 - Geleidelijke vernatting van veen(weide)gebieden
- H6.3 “We gaan ons huidige onttrekkingenbeleid evalueren en zo nodig aanscherpen. Grondwater moet worden gereserveerd voor hoogwaardig gebruik: in eerste instantie voor de publieke drinkwatervoorziening, en pas daarna voor industrieel gebruik, kapitaalintensieve landbouw en pas daarna voor andere functies”
- H6.3 “We gaan ook kleinere (maar nog steeds grote) onttrekkingen registreren”
- H6.3 “Inzicht verkrijgen in hoeveelheden water in- en uit Overijssel en een afwegingskader ontwikkelen waarmee grond- en oppervlaktewater integraal wordt meegewogen”
- H6.3 “Met waterschappen zakkende grondwaterpeilen aanpakken/bespreken”

- *H6.3 “We werken samen met partners in het programma Zoetwatervoorziening Oost-Nederland, als onderdeel van het Deltaprogramma Zoetwater, aan de vergroting van de waterbeschikbaarheid door het uitvoeren van maatregelen gericht op het vergroten van de grondwatervoorraad”*
- *H6.3 “We gaan actieve infiltratie toestaan, als één van middelen om aanvulling van de grondwatervoorraad ter vergroten, mits kan worden gegarandeerd dat het grondwater niet verontreinigd raakt door het infiltratiewater, en er geen andere doorslaggevende nadelen aan zijn verbonden”*
- *H6.3 “We maken met gemeenten en waterschappen afspraken over een aanpak om steilranden en micro-reliëf in het landschap te behouden en zo nodig te creëren, om zo het effect van piekafvoeren te beperken en lokaal meer water vast te houden en daarmee de grondwatervoorraad aan te vullen”*
- *H6.3 “We gaan ook kleinere (maar nog steeds grote) onttrekkingen registreren, zoals aanbevolen door de Rekenkamer Oost. Daarmee krijgen we beter zicht op de totale onttrekkingen, en kunnen we na enkele jaren beoordelen of een grondwateronttrekkingsplafond dan wel een soort verdringingsreeks voor grondwater nodig is”*
- *H6.3 “In de programmering van bedrijventerreinen ontmoedigen we de nieuwvestiging van bedrijven in Oost-Overijssel met een extreem grote watervraag. We vragen van bedrijven met een grote watervraag hun bedrijfsprocessen door te lichten om te proberen de vraag te verkleinen”*
- *H6.3 “We monitoren de grondwaterkwantiteit en nemen aanvullende maatregelen als de monitoringsresultaten daar aanleiding toe geven”*
- *H6.3.1 “Bij de inrichting van het landelijk gebied, inclusief het watersysteem, zetten we in op meer vasthouden van water, in welke vorm dan ook”*
- *H6.3.2 “Het is nog onbekend of deze kleine onttrekkingen substantieel bijdragen aan grondwaterkwantiteitsproblemen. Om dat beter in beeld te krijgen werken we samen met de waterschappen hoe we ook de onttrokken hoeveelheden van kleinere winningen beter kunnen registreren en monitoren”*
- *H6.3.3 “Afwegingskader: Om de juiste balans te vinden in waar regen valt en waar extra water nodig is, is een afwegingskader nodig. Dat ontbreekt momenteel en daarom gaan we dat ontwikkelen. Daarmee willen we ook duidelijkheid geven aan water-intensieve bedrijven over gebieden waar wel en waar niet voldoende water beschikbaar is”*

In het RWP is opgenomen dat er wordt ingezet op een duidelijkere rolverdeling. De provincie wil de waterschappen positioneren om een plek in te nemen in de ruimtelijke ordening. Het waterschap speelt namelijk een cruciale rol in de weging van het waterbelang bij ruimtelijke planvorming. Weging van het waterbelang betekent rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen en dus ook waterkwantiteit. Deze beleidskeuze heeft een **licht positieve** invloed op waterkwantiteit, het zorgt ervoor dat dit thema vroegtijdig in acht kan worden genomen.

De provincie werkt mee in het DAW. Dat is een initiatief van LTO Nederland en wordt uitgevoerd in samenwerking door de Unie van Waterschappen, ministeries van I&W en LNV en IPO namens de provincies. Het programma is gericht op het verbeteren van waterkwaliteit en waterkwantiteit in het agrarisch gebied, hierbij is ook aandacht voor droogtebestrijding. Dit programma is dus positief voor de waterkwantiteit, maar is geen nieuw beleid/programma. Het wordt daardoor als **neutraal** beoordeeld.

Daarnaast zet de provincie in op de Adaptieve Strategie Drinkwater (ASD). Dit bestaat uit verschillende aspecten om meer win- en reservecapaciteit van drinkwater te realiseren, waaronder het inrichten van waterwingebieden met strikte bescherming, grondwaterbeschermingszone, intrekgebied en boringsvrije zones. De strategie zorgt ervoor dat er meer strategische grondwatervoorraden ontstaan en meer diversificatie van waterwinning, zoals winning uit oppervlaktewater (IJssel), het hergebruiken van waterstromen of polderwater/beekafvoeren. Deze beleidskeuze heeft enerzijds **positieve invloed** op de grond- en oppervlaktewatervoorraden omdat het exploitatie van grondwateronttrekking tegen gaat. Een deel van het grond- en oppervlaktewater wordt uiteindelijk gewonnen waardoor de strategie ook een **licht negatieve invloed**. Deze beleidskeuze wordt daarom zowel **positief** als **licht negatief** beoordeeld voor dit aspect.

Onder het ASD vallen een aantal doelen voor de bescherming van drinkwaterbronnen. Zo moet het beschermingsbeleid geëvalueerd worden. De provincie voert overleg met gemeenten en waterschappen om noodzakelijke aanscherpingen in kaart te brengen en implementeert strengere voorschriften waar nodig. Er zijn strategische grondwatervoorraden aangewezen om in de toekomstige drinkwaterbehoefte te voorzien door gebieden rondom potentiële winlocaties aan te wijzen als intrekgebieden, waar risicovolle functies worden geweerd. De aanscherping van bescherming van drinkwaterbronnen en aanwijzing van grondwatervoorraden.

Voor elke waterwinning worden daarnaast de risico's periodiek in kaart gebracht in gebiedsdossiers. De provincie werkt hiervoor nauw samen met gemeenten, waterschappen en Vitens om data te verzamelen en te analyseren. Deze informatie wordt gebruikt om gerichte beheersmaatregelen te ontwikkelen. De aanscherping van bescherming van drinkwaterbronnen heeft een **positief** effect op de waterkwantiteit, mits er concrete maatregelen genomen worden en dit niet leidt tot een toename van onttrekking.

Voor aanvullende bronnen van drinkwater neemt de provincie ook concrete stappen door pilotprojecten te starten voor hergebruik van waterstromen, onderzoek te initiëren naar het grootschalig benutten van beekafvoeren, en samenwerking met waterschappen en gemeenten te versterken voor de inrichting van polderwater als alternatieve bron. Daarnaast wil de provincie nieuwe winvormen onderzoeken zoals circulaire winconcepten op de Sallandse Heuvelrug en grootschalig gebruik van oppervlaktewater in de IJsselvallei. De provincie ondersteunt deze initiatieven door onderzoek te financieren naar haalbaarheid en milieueffecten, subsidies te verstrekken voor innovatieve projecten en duidelijke richtlijnen te ontwikkelen voor ruimtelijke inpassing en regelgeving. Het benutten van alternatieve bronnen voor drinkwater heeft positieve invloed op de watervoorraden en het watersysteem doordat er extra water wordt geïnfiltrerd en niet 1 bron wordt uitgeput. De vernatting die, met name, in de winter optreedt door extra water vasthouden heeft ook een positieve effect op andere functies, zoals o.a. hogere waterstanden voor natuur. Tegelijkertijd geldt nog steeds dat het grondwater uiteindelijk wordt onttrokken uit het natuurlijke systeem waardoor er ook een licht negatief effect is. Doordat de last meer verspreid wordt over het watersysteem en het uitgangspunt is dat het vasthouden van water ook voor vernatting zorgt, zeker in de winter, is het **positieve effect** groter dan het **negatieve effect**.

De provincie voert vervolgens ook beleid uit voor kleinere grondwateronttrekking. De waterschappen zijn bevoegd gezag voor kleinere onttrekkingen. De provincie werkt samen met de waterschappen om ook de kleinere onttrekkingen te registreren en monitoren, zoals aanbevolen door de Rekenkamer Oost. Daarmee krijgen ze beter zicht op de totale onttrekkingen, en kunnen ze na enkele jaren beoordelen of een grondwateronttrekkings-plafond dan wel een soort verdringingsreeks voor grondwater nodig is. Daarnaast wil de provincie een inzicht in de hoeveelheid water die Overijssel in komt en uitgaat. De provincie wil een afwegingskader ontwikkelen voor onttrekkingen waarbij integraal naar grondwater en oppervlaktewater wordt gekeken, o.a. rekening houdend met locatie, beschikbaarheid van grond- en oppervlaktewater op die locatie, vereiste kwaliteit en aanwezige alternatieven. Als blijkt dat in gebieden grondwaterpeilen, jaarrond bekeken, steeds verder uitzakken, willen ze met waterschappen een aanpak ontwikkelen om deze dalende trend om te buigen. Ook monitort de provincie de grondwaterkwantiteit en nemen aanvullende maatregelen als de monitoringsresultaten daar aanleiding toe geven. Bovenstaande punten hebben alleen een **positieve** invloed op de grondwaterkwantiteit.

De provincie gaat actieve infiltratie toestaan, als één van middelen om aanvulling van de grondwatervoorraad ter vergroten, mits kan worden gegarandeerd dat het grondwater niet verontreinigd raakt door het infiltratiewater, en er geen andere doorslaggevende nadelen aan zijn verbonden. Daarnaast gaat de provincie afspraken maken over het behouden en mogelijk creëren van steilranden en micro-reliëf in het landschap om water beter te behouden (bij piekafvoeren) en daarmee de grondwatervoorraad aan te vullen. Beide beleidskeuzes hebben een positieve invloed op de grondwatervoorraden, en dus een **positieve** invloed op dit aspect.

Ook ontmoedigt de provincie in de programmering van bedrijventerreinen de nieuwvestiging van bedrijven in Oost-Overijssel met een extreem grote watervraag. De provincie vraagt van bedrijven met een grote watervraag hun bedrijfsprocessen door te lichten om te proberen de vraag te verkleinen. Dit is ook een manier waarop de provincie actief inzet op waterbesparing. Dit is nieuw beleid vanuit de provincie en heeft een **positieve** invloed op de watervoorraad.

Voor oost Nederland is er specifiek een opgave voor het verbeteren van het oppervlaktewatersysteem. Concreet wordt aan een klimaatbestendig watersysteem gewerkt in het programma Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON), een deelprogramma van het landelijke Deltaprogramma Zoetwater. Dit heeft een positieve invloed op de zoetwatervoorziening en de waterkwantiteit. De provincie werkt ook aan het uitvoeringsprogramma Haarrvaten Op Peil (HOP). Dit is een programma specifiek voor de hogere delen in de provincie Overijssel, daar waar geen wateraanvoer is, is het uitvoeringsprogramma HOP in 2022 gestart. Dit is bestaand beleid en hier voegt het RWP geen nieuwe acties aan toe. De beoordeling van deze beleidskeuze is daarom **neutraal**.

Daarnaast zet de provincie in op het verbeteren van het oppervlaktewatersysteem door verschillende acties:

- Vergroten van de waterbeschikbaarheid
- In de hogere delen meer water vasthouden door opvangen van piekbuien. Dit doet de provincie door in te zetten op meer water vasthouden door peilen waar mogelijk te verhogen en door herinrichting en hermeandering van beken te stimuleren

- Vergroten van sponswerking: door aanleg van meer groen en het herstellen van veenweidegebieden wordt op een natuurlijke manier de sponswerking van het landschap vergroot
- Waterverdeling ten tijde van droogte. Om de juiste balans te vinden in de uiteenlopende belangen van waar water nodig is, is een afwegingskader grondwater nodig. Dat ontbreekt momenteel en daarom gaat de provincie dat ontwikkelen. Daarmee willen ze duidelijkheid geven aan water-intensieve bedrijven over gebieden waar wel en waar niet voldoende water beschikbaar is
- Langere termijn ruimtelijke functie-indeling
- Geleidelijke vernatting van veen(weide)gebieden
- Inzetten op water en bodem sturend: om tot een klimaatbestendig en robuuste waterkwantiteit te komen is implementatie van het principe van Water en Bodem sturend onontbeerlijk. Het principe is leidend om na te denken over welke functies waar passend zijn, zowel qua watervraag als qua wateroverlast

Deze acties hebben een **positieve** invloed op het oppervlaktewatersysteem en dus waterkwantiteit doordat ze zorgen voor meer watervoorraad, en het vasthouden van water.

De provincie zet in op waterbesparing van huishoudens, zakelijke gebruikers en door waterbewust te bouwen. Voor waterbewuste bouw zetten ze bij nieuwbouw en renovaties in op technieken zoals regenwatergebruik voor toiletten. De provincie wil hiervoor in gesprek met gemeenten, woningbouwcorporaties en de bouwsector om de mogelijkheden van waterbewust bouwen te verkennen i.r.t. de woningbouwopgave. Bij huishoudens is waterbesparing gericht op bewustwording van drinkwatergebruik. De uitwerking van dit plan levert waterbesparing op, wat een positieve invloed heeft op grond- en oppervlaktewatervoorraden. Of er daadwerkelijk een positief effect bereikt gaat worden is afhankelijk van de uitwerking van het plan en de concrete maatregelen die volgen. De landelijke verwachting is dat de drinkwatervraag zal toenemen. In het ontwerp-Omgevingsvisie wordt genoemd dat er wordt ingezet op waterbesparing, dit kan leiden tot een **positief** effect maar alleen als hier ook concrete resultaten worden behaald.

Bij de inrichting van het landelijk gebied, inclusief het watersysteem, richt de provincie zich op het beter vasthouden van water in welke vorm dan ook. Daarnaast is het nog onduidelijk of deze kleine onttrekkingen substantieel bijdragen aan problemen met de grondwaterkwantiteit. Om dit beter in kaart te brengen, werkt de provincie samen met de waterschappen aan een verbeterde registratie en monitoring van de onttrokken hoeveelheden bij kleinere winningen. Wanneer er concrete maatregelen worden uitgewerkt, zal dit een licht positieve invloed hebben op de bodem en ondergrond, maar momenteel is de impact hiervan nog **niet te beoordelen**.

In het RWP komen voornamelijk beleidskeuzes naar voren die een positieve uitwerking hebben op de grond- en oppervlaktewatervoorraden en gericht op een robuust watersysteem met voldoende water voor alle functies. Er zijn een aantal doelen voor de bescherming van drinkwaterbronnen binnen de provincie gegeven in het RWP. Deze zorgen voor alternatieve (en circulaire) grondwateronttrekking waarbij water ook beter wordt vastgehouden. Dit heeft een positieve invloed op de grondwaterkwantiteit, en dient naast drinkwater ook andere functies zoals landbouw en natuur. Er bestaat ook nog steeds een licht negatief effect, doordat er nog steeds water wordt onttrokken uit het natuurlijke systeem. Daarnaast is de invloed van een aantal beleidskeuzes op het aspect waterkwantiteit neutraal of niet te beoordelen.

Aspect	Doel	Criterium	RWP
Waterkwantiteit	Voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	Grond- en oppervlaktewaterkwantiteit	   

Effectbeoordeling RWP Alternatief 1

Alternatief 1 betekent dat er extra benodigd water voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen uit bestaande winningen. Er zijn geen nieuwe gebieden die beïnvloed worden. Wel wordt de onttrekkingshoeveelheid op de bestaande locaties vergroot waardoor grondwaterstanden dalen. Dit heeft onvermijdelijk een negatieve beïnvloeding op de watervoorraden en grondwaterstanden, en dus op aspect waterkwantiteit. De negatieve beïnvloeding wordt met name verwacht op bestaande locaties op de hoge zandgronden.

Effectbeoordeling RWP Alternatief 2

Bij Alternatief 2 wordt water voor de drinkwatervoorziening gewonnen uit nieuwe oppervlaktewaterwinningen en bestaande drinkwaterwinningen zoals bijvoorbeeld Salland Diep. Waterwinning uit oppervlaktewater in de IJsselvallei heeft naar verwachting geen significant effect op de IJsselwaterstanden en grondwaterstanden uit de omgeving. Daarnaast worden spaarbekken aangelegd. Het is een reservevoorraad voor de drinkwaterwinning, en heeft daarmee geen invloed op het natuurlijke systeem. Dit heeft een neutraal effect op de waterkwantiteit.

Bij dit alternatief wordt er nog steeds water uit het natuurlijke systeem onttrokken, uit grondwater en oppervlaktewater. Voor grondwater geldt dat er geen grotere onttrekking is ten opzichte van de huidige situatie, waardoor het als licht negatieve invloed wordt beoordeeld. Voor winning uit oppervlaktewater geldt dat het water niet weg is, maar op andere plekken via gebruik/ RWZI weer in het oppervlaktewatersysteem terugkomt. Dat betekent dat er een neutraal effect is op de waterkwantiteit.

Effectbeoordeling RWP Alternatief 3

Voor dit alternatief geldt dat op de Sallandse Heuvelrug het watersysteem wordt aangepast om ervoor te zorgen dat er meer water wordt opgeslagen in de periode dat er water beschikbaar is. Extra benodigd water voor de drinkwatervoorziening wordt gewonnen uit de Sallandse Heuvelrug (Panorama waterland) met een nieuw winconcept en uit oppervlaktewaterwinning uit de IJsselvallei. Het winconcept Sallandse Heuvelrug is gebaseerd op extra water infiltreren, vasthouden en opslaan in de Sallandse Heuvelrug (via een puttenlint en een deel van de Reggeafvoer te infiltreren). Dit is bedoeld voor alle aanwezige functies: landbouw, natuur en ook drinkwater. Dit is positief voor de watervoorraad. Het extra water wordt echter weer gewonnen voor drinkwater, waardoor er een netto neutraal effect is op het effect waterkwantiteit. Het uitgangspunt van deze aanpak is dat dit ervoor zorgt dat er meer water gewonnen kan worden.

De uitwerking van de waterwinning uit de IJsselvallei heeft dezelfde beïnvloeding als genoemd onder alternatief 2 voor de oppervlaktewateronttrekking. De invloed zal kleiner zijn dan bij alternatief 2 omdat bij alternatief 2 de voornaamste winning vanuit de IJsselvallei gebeurt en bij alternatief het een mogelijk deel is.

Vergelijking Alternatieven

Alternatief 3 scoort het beste op het aspect waterkwantiteit. Alternatief 1 heeft een negatieve beïnvloeding doordat grondwaterstanden dalen en extra water wordt gewonnen. Alternatief 2 heeft ook een licht negatieve beïnvloeding vanwege het winnen van grondwater uit het natuurlijke systeem. Bij Alternatief 3 heeft dit aspect een neutrale beoordeling doordat er extra water wordt geïnfiltreerd en vastgehouden.

Aspect	Doel	Criterium	RWP 1	RWP 2	RWP 3
Waterkwantiteit	Voldoende water aanwezig in ondergrond voor natuur, landbouw en drinkwater	Grond- en oppervlaktewater-kwantiteit			

4 Mitigerende maatregelen

In dit hoofdstuk worden voor de aspecten waar negatieve invloeden optreden mitigerende maatregelen en/of beleidsaanpassingen voorgesteld die nodig zijn om significante gevolgen te verminderen of weg te nemen.

4.1 Mitigerende maatregelen

Voor bodem en ondergrond zijn de volgende mitigerende maatregelen mogelijk namelijk:

- Verstedelijking is negatief voor bodem en ondergrond. De provincie geeft in de ontwerp-Omgevingsvisie aan in te zetten op zo veel mogelijk bouwen in harmonie met water- en bodem sturend en zo veel mogelijk openhouden van de ondergrond. Hiermee worden de negatieve effecten beperkt en gaat het om een licht negatief effect. Mitigeren van dit negatieve effect kan door minder te bouwen, en bij de wijze van bouwen rekening te houden met de bodem

Voor bodemdaling zijn de volgende mitigerende maatregelen mogelijk namelijk:

- Verstedelijk is negatief voor bodemdaling, omdat het leidt tot extra druk op de bodem. Ook het (lokale) verlagen van de grondwaterstanden ten behoeve van ontwikkelingen is negatief. De provincie geeft in de ontwerp-Omgevingsvisie aan in te zetten op zo veel mogelijk bouwen in harmonie met water- en bodem sturend en zo veel mogelijk openhouden van de ondergrond. Hiermee worden de negatieve effecten beperkt en gaat het om een licht negatief effect. Mitigeren van dit negatieve effect kan door minder te bouwen. Daarnaast door tijdens nieuwe verstedelijkingsplannen de ondergrond zo veel mogelijk open te houden en zo min mogelijk te verdichten of te beroeren, zoals de provincie ook in het ontwerp-Omgevingsvisie heeft staan.
- Vanuit het RWP is bij de alternatieven sprake van een licht negatief effect. Dit komt de grondwaterstands dalingen bij alternatief 1 en door nieuwe infrastructuur bij alternatief 2 en 3. Voor het verlagen van grondwaterstanden bij alternatief 1 is een mitigerende maatregel dat winningen waarbij dit het geval is (en veenweidegebieden en zettingsgevoelige gebieden) beïnvloeden, niet uitgebreid zouden moeten worden. Een andere optie is het toepassen van 'functie volgt peil' nabij winningen die leiden tot grondwaterstand verlaging, en/of via actieve infiltratie en het vasthouden/opslaan van water een waterbuffer creëren. Dit werkt alleen wanneer de infiltratie groot genoeg is om te compenseren voor de onttrekking. Voor alternatief 2 en 3 geldt dat infrastructuur mogelijk is. Bij aanleg kan zo goed mogelijk rekening gehouden worden met de bodemeigenschappen en bodemdaling om effecten te beperken. Ook kan bodem meegewogen worden bij de locatiekeuze om effecten te beperken

Voor waterkwaliteit zijn de volgende mitigerende maatregelen mogelijk namelijk:

- Verstedelijking is negatief voor de waterkwaliteit. De provincie geeft in de ontwerp-Omgevingsvisie aan in te zetten op zo veel mogelijk bouwen in harmonie met water- en bodem. Daarnaast zet de provincie in op het tegen gaan van verontreiniging bij de bron. Het mitigeren van de negatieve effecten van verstedelijking op de waterkwaliteit kan wanneer bij nieuwbouw projecten ingezet wordt op de omgang van (hemel)water. Waarbij vervuild (hemel)water niet direct geloosd wordt op oppervlaktewater
- Vanuit het RWP wordt ingezet op verschillende alternatieven om aan de groeiende vraag aan drinkwater te voldoen. Hiervoor moet extra water gewonnen worden. Het kan wel betekenen dat grondwaterstromingen wijzigen en dat daarmee aanwezige verontreinigingen in het grondwater mobiel worden. Als mitigerende maatregelen geldt hier dat er goed onderzoek nodig is voordat een grondwaterwinning wordt uitgebreid of een nieuwe locatie wordt gestart. Daarmee kan gekeken worden of dit risico te ondervangen is. Het is niet op voorhand te zeggen of het risico geheel uit te sluiten is

Voor waterkwantiteit zijn de volgende mitigerende maatregelen mogelijk namelijk:

- Vanuit de ontwerp-Omgevingsvisie wordt ingezet op vitale bodem en water- en bodem sturend. Dit leidt tot verbeteringen in het natuurlijke systeem en een positief effect op waterkwantiteit. Echter, door de verstedelijking en onder andere de woningbouwopgave zal er gebouwd worden en kan ook als deze principes gevolgd worden een negatief effect niet geheel voorkomen worden. Mitigeren van dit negatieve effect kan alleen door minder te bouwen
- Vanuit het RWP wordt gekeken naar alternatieven om aan de toekomstige drinkwatervraag te voldoen. Hiervoor is een grotere onttrekking van (grond)water noodzakelijk, wat leidt tot een negatief effect op waterkwantiteit. Als mitigerende maatregelen geldt dat er maatregelen genomen dienen te worden om de (grond)watervoorraad op orde te houden en verlaging van grondwaterstanden te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door infiltratie van water in de ondergrond en door de spreiding van de winningen. Andere belangrijke mitigerende maatregel is het beperken van de drinkwatervraag waardoor minder water gewonnen hoeft te worden

4.2 Conclusie en aanbeveling voor vervolg

Uit de analyse van de ontwerp-Omgevingsvisie en het RWP blijkt dat er vaak standpunten en doelen beschreven worden die reeds voortkomen uit andere beleidsstukken en wetgeving; bijvoorbeeld de KRW en de aanpak van bodemverontreinigingen. Ook is er vaak geen concrete uitwerking gegeven van hoe de doelen gehaald gaan worden. De feitelijke impact van de ontwerp-Omgevingsvisie en het RWP is op sommige aspecten is daardoor beperkt. Voor bodem en water belangrijke keuzes die wel gemaakt worden:

- Water en bodem sturend maken in de ruimtelijke inrichting. Dit is een omslag die de laatste tijd steeds meer aandacht krijgt en langzaamaan ook concreter wordt. Door het op te nemen in de ontwerp-Omgevingsvisie is duidelijk dat de provincie zich hierachter schaaft en zich hiervoor in gaat zetten
- Overstap van 'peil volgt functie' naar 'functie volgt peil'. Het waterpeil werd traditiegetrouw aangepast aan de functie van het gebied. Met de keus om over te stappen op 'functie volgt peil' wordt het water en bodemsysteem meer centraal gezet en wordt onder andere bodemdaling beperkt. Dit is een belangrijke stap voor het natuurlijk systeem van water en bodem

- Met de alternatieven in het RWP wordt verkend wat alternatieven opties voor drinkwaterwinning betekent om te kunnen voorzien aan de toekomstige drinkwatervraag en de drinkwater beter veilig te stellen voor de toekomst. Voor het natuurlijke systeem van water en bodem is het een positieve verandering om niet alleen op grondwaterwinningen in te zetten, maar het spectrum te verbreden naar oppervlaktewaterwinningen. In de beoordeling wordt de vergelijking gemaakt met de huidige situatie waarbij er minder drinkwater wordt gewonnen dan in het alternatieven. De alternatieven geven invulling aan de extra drinkwatervraag en hebben daarmee een grotere wateronttrekking. Dit leidt onvermijdelijk tot (licht) negatieve effecten, voornamelijk bij alternatief 1. Bij alternatief 2 en 3, met winning van oppervlaktewater en winning met het Sallandse Heuvelrug concept, zijn de effecten minder groot dan bij alternatief 1 waar volledig wordt ingezet op bestaande grondwaterwinningen. Alternatief 2 is het effect zelfs neutraal omdat de onttrekking wordt gecompenseerd met aanvulling van het watersysteem door infiltratie en vasthouden

Deze punten, samen met andere in de ontwerp-Omgevingsvisie en het RWP genoemde punten, kunnen een verschil gaan maken voor de toekomst van het natuurlijke systeem wanneer deze concrete invulling krijgen. Daar ontbreekt het op dit moment veelal aan. Niet alle beleidskeuzes zelf leiden direct tot een feitelijke verandering in het natuurlijke systeem. Daar is een concrete uitwerking voor nodig.