

Gemeente Rheden

Foto van de Leefomgeving

Een inventarisatie van de huidige situatie van de leefomgeving in de
gemeente Rheden augustus 2025

Projectteam Omgevingsvisie
31-7-2025

Inhoud

1	De ‘foto van de leefomgeving’	3
1.1	Wat is een ‘foto van de leefomgeving’	3
1.2	Basis voor de omgevingseffectscan (OES)	4
1.3	Basis voor monitoring	4
2	Hoe is de ‘foto van de leefomgeving’ gemaakt?	5
2.1	Het beoordelingskader	5
2.2	Definitie beoordelingsaspecten	6
2.3	Resultaten van de beoordeling: kwaliteitsniveaus	7
2.4	Beschikbare informatie en de status daarvan	8
2.5	Referentiewaarden voor het definiëren van groen, oranje, rood	8
3	Conclusies van de foto van de leefomgeving	10
3.1	De kernwaarden	10
3.2	Het Rad van de leefomgeving	11
3.3	Aandachtspunten voor verdere uitwerking van de Omgevingsvisie	15
4	Kernwaarden	16
4.1	De rijke cultuurhistorie	17
4.2	De zeven verschillende dorpen met eigen identiteit	30
4.3	De fraaie natuur en landschappen	38
5	Ruimte voor klimaatadaptatie	54
5.1	Hittestress	54
5.2	Wateroverlast	59
5.3	Droogte	65
6	Ruimte voor Energietransitie	71
6.1	Duurzame energieopwekking	71
6.2	Duurzame woningen	76
6.3	Duurzame en slimme mobiliteit	81
7	Economisch bloeipotentieel	86
7.1	Vraag en aanbod werklocaties	86
7.2	Dorpskernen	91
7.3	Circulariteit	97
7.4	Recreatieve verblijfslocaties	101

7.5	Recreatieve verbindingen	110
7.6	Dagrecreatieve voorzieningen.....	117
8	Sterke en gezonde dorpen	120
8.1	Geluidhinder	120
8.2	Luchtkwaliteit	130
8.3	Trillingen	136
8.4	Externe veiligheid	138
8.5	Ontplofbare oorlogsresten	143
8.6	Sociale veiligheid.....	145
8.7	Verkeersveiligheid.....	149
8.8	Beweegvriendelijke leefomgeving	156
8.9	Toegankelijkheid openbare ruimte	161
8.10	Groen in de dorpen	166
8.11	Beschikbaarheid voorzieningen	173
8.12	Ontmoeten	177
8.13	Woningaanbod en woningbehoefte.....	183
8.14	Veerkrachtige wijken	189
8.15	Fiets- en wandelvriendelijkheid	193
8.16	Openbaar vervoer	197
8.17	Hoofdverkeerswegen	201
8.18	Stations	205
9	Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.....	211
9.1	Bodemkwaliteit	211
9.2	Grondwater.....	222
9.3	Oppervlaktewater.....	230
9.4	Agrarische waarden	237
9.5	Landgoederen	243
9.6	Agrarische bedrijven	248
10	Welke wetten, regels en beleid in de ‘foto van de leefomgeving’?	255
11	Wat wordt er al ontwikkeld in de gemeente?	256
	Referentielijst.....	258

1 De ‘foto van de leefomgeving’

De Omgevingswet is per januari 2024 in werking getreden. Het idee achter de bundeling van verschillende wetten in de Omgevingswet is dat ruimtelijke ontwikkelingen daardoor makkelijker mogelijk te maken zijn door minder regels en een samenhangende aanpak.

Als onderdeel van de Omgevingswet zijn lokale en regionale overheden verplicht om een omgevingsvisie op te stellen. Een omgevingsvisie is een strategische lange termijnvisie voor de fysieke leefomgeving. In onze omgevingsvisie staan onze de ambities samen met een werkwijze hoe we die ambities willen gaan halen. Dit alles op een wat hoger abstractieniveau, zodat in programma’s onder de Omgevingswet of in het omgevingsplan nader uitwerkt kan worden.

Onze omgevingsvisie is naar verwachting in december 2025 klaar. In de omgevingsvisie schrijven we op wat voor gemeente we willen zijn in 2040, welke ambities daar bij horen en hoe die ambities een effect hebben op onze omgeving. Hierdoor wordt transparant welke keuzes we maken voor de toekomst, wat de gevolgen daarvan zijn en is het makkelijker bij te sturen wanneer dat nodig is.

1.1 Wat is een ‘foto van de leefomgeving’

De ‘foto van de leefomgeving’ is de referentiesituatie die gebruikt wordt als onderlegger bij:

- Het in beeld brengen van effecten van ambities uit de omgevingsvisie op de omgeving (OES);
- Monitoring van ambities uit de omgevingsvisie;
- Evaluatie van beleid van instrumenten uit de beleidscyclus.

Het beschrijft hoe de Rhedense leefomgeving er nu voor staat, dit wordt de huidige situatie genoemd. Ook wordt met de autonome ontwikkeling een toekomstbeeld geschetst van de leefomgeving. De autonome ontwikkeling is de verwachte toekomstige situatie bij voortzetting van het huidige beleid, rekening houdend met autonome trends (bijvoorbeeld klimaatverandering) en al genomen besluiten over ingrepen in de leefomgeving. Per beoordelingsaspect wordt de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beschreven.

Op die manier brengt de ‘foto van de leefomgeving’ in beeld wat de kwaliteit is van de verschillende aspecten van de Rhedense leefomgeving. Ook laat de ‘foto van de leefomgeving’ zien bij welke leefomgevingsaspecten er nu en in de toekomst problemen en knelpunten optreden en welke autonome trends er daarin te verwachten zijn. Deze informatie vormt belangrijke input voor de omgevingsvisie. Door tijdig te weten waar knelpunten of problemen zich voordoen kan er in de omgevingsvisie een keuze gemaakt worden voor nieuw strategisch beleid.

1.2 Basis voor de omgevingseffectscan (OES)

Zoals hierboven beschreven vormt de ‘foto van de leefomgeving’ de basis voor de omgevingseffectscan bij de omgevingsvisie van de gemeente Rheden.

Door de scenario’s voor de omgevingsvisie in beeld te brengen in de OES, ontstaat een beeld van de te verwachten impact van de bij de scenario’s beschreven ambities, inclusief mate van invloed dat dit heeft op autonome trends en ontwikkelingen ten opzichte van het bestaande beleid. De OES heeft een abstract karakter en de effecten worden daarom op hoofdlijnen beschreven, dat betekent dat er geen specifieke berekeningen zijn gedaan.

1.3 Basis voor monitoring

De horizon voor de omgevingsvisie is 2040 en de inhoud is op hoofdlijnen. Dat maakt dat het nog onduidelijk is hoe de ambities uit de omgevingsvisie precies worden uitgevoerd. Daarnaast willen we goed in de gaten houden wat de daadwerkelijke effecten zijn in de fysieke leefomgeving van wat we doen. Daarom willen we effecten monitoren.

Dit geeft ons ruimte om bij eventuele onvoorziene omstandigheden tijdig bij te sturen. Ook voor deze monitoring is het belangrijk om een beeld te hebben van de uitgangssituatie waartegen autonome ontwikkelingen en het optreden van effecten, kansen en risico’s kunnen worden afgezet. De ‘foto van de leefomgeving’ biedt daarom ook een basis voor toekomstige monitoring.

2 Hoe is de ‘foto van de leefomgeving’ gemaakt?

2.1 Het beoordelingskader

De kwaliteiten van de leefomgeving en de effecten van de Omgevingsvisie worden in beeld gebracht aan de hand van het beoordelingskader. Het beoordelingskader volgt de brede en integrale benadering uit de Omgevingswet (Aan de slag met de Omgevingswet, 2019). Dit betekent dat naast de thema's binnen de fysieke leefomgeving het beoordelingskader ook sociale en economische thema's bevat. Het beoordelingskader voor Rheden staat in onderstaande tabel.

Hoofdthema's	Beoordelingsaspect
Kernwaarde De rijke cultuurhistorie	Archeologie
	Cultuurhistorie
	Cultuurlandschap
Kernwaarde De zeven verschillende dorpen met eigen identiteit	Ruimtelijke kwaliteit
Kernwaarde De fraaie natuur en landschappen	Landschappelijke waarden
	Natura 2000 Veluwe
	Natura 2000 Rijntakken deelgebied IJssel
	Biodiversiteit
Ruimte voor klimaatadaptatie	Hittestress
	Wateroverlast
	Droogte
Ruimte voor energietransitie	Duurzame energieopwekking
	Duurzame woningen
	Duurzame en slimme mobiliteit
Duurzaam economisch groeipotentieel	Vraag en aanbod werklocaties
	Dorpskernen
	Circulariteit
	Recreatieve verblijflocaties
	Recreatieve verbindingen
	Dagrecreatieve voorzieningen
Sterke en gezonde dorpen	Geluidhinder
	Luchtkwaliteit
	Trillingen
	Externe veiligheid
	Ontplofbare oorlogsresten
	Sociale veiligheid
	Verkeersveiligheid
	Beweegvriendelijke leefomgeving
	Toegankelijkheid openbare ruimte
	Groen in de dorpen
	Beschikbaarheid voorzieningen

	Ontmoeten
	Woningaanbod en woningbehoefte
	Veerkrachtig wijken
	Fiets- en wandelvriendelijkheid
	Openbaar vervoer
	Hoofdverkeerswegen
	Stations
Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied	Bodemkwaliteit
	Grondwater
	Oppervlaktewater
	Agrarische waarden
	Landgoederen
	Agrarische bedrijven

2.2 Definitie beoordelingsaspecten

In het beoordelingskader zijn per hoofdthema de te beoordelen aspecten (beoordelingsaspecten) opgenomen. Per beoordelingsaspect is een beoordelingscriterium gedefinieerd, die staan in de hoofdstukken vermeld in een schema. Voor de invulling van het beoordelingscriterium kunnen meerdere indicatoren gebruikt zijn.

Voorbeeld beoordelingsaspect, beoordelingscriterium en indicatoren

Binnen de themalijn 'ruimte voor klimaatadaptatie' is een beoordelingsaspect 'Hittestress'.

Het beoordelingscriterium is de mate van hittestress, het stedelijk hitte eiland effect en de knelpunten als gevolg van hittestress

De gebruikte indicatoren bij het beoordelen van dit criterium zijn stresstestresultaten, mate van bedenking van bomen (koelte), leeftijd van inwoners en kwetsbaarheid van inwoners op kaart.

Voor elk beoordelingsaspect wordt de **huidige situatie** en **autonome ontwikkeling** beschreven. Op basis daarvan wordt er een conclusie getrokken over hoe het gesteld is met de kwaliteit van de leefomgeving. Dit wordt het kwaliteitsniveau genoemd. Belangrijk daarbij is de waardering van de kwaliteit van de leefomgeving. Aan de hand van de beoordelingsaspecten zijn de leefomgevingskwaliteiten navolgbaar en reproduceerbaar.

De beoordeling van de aspecten resulteert per aspect in een kwaliteitsniveau: groen, oranje of rood. Per aspect is een schaallat gedefinieerd voor de toekenning van een kwaliteitsniveau. In het algemeen geldt: bij kwaliteitsniveau groen is sprake van een overwegend goede kwaliteit, er is geen sprake van overschrijding van wettelijke of

beleidsnormen, en knelpunten of anderszins. Bij rood is er sprake van overwegend slechte kwaliteit, dat wil zeggen: er is sprake van overschrijding van normen of knelpunten. Bij oranje is er in zijn algemeenheid sprake van risico op normoverschrijding of knelpunten, de kwaliteit zit dan tussen groen en rood in.

De beoordelingsaspecten worden in het volgende hoofdstuk uitgewerkt op de volgende manier, per thema is het op de volgende manier uitgewerkt:

Beoordelingsaspect	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: cijfers, rekenmodellen etc. of Kwalitatief: kaartmateriaal etc. of Expert Judgement: als er geen cijfers of kaartmateriaal beschikbaar zijn
Beschikbare referentiewaarden	Welke referentiewaarden zijn beschikbaar
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Wanneer beoordelen we dit aspect als zijnde van goede kwaliteit (geen overschrijding van wettelijke normen, positief in een benchmark of geen knelpunten)
Oranje	Risico op normoverschrijding of knelpunten, het zit tussen groen en rood in.
Rood	Wanneer beoordelen we dit aspect als zijnde van slechte kwaliteit (overschrijding van wettelijke normen, negatief in een benchmark of knelpunten)

2.3 Resultaten van de beoordeling: kwaliteitsniveaus

Voor het zo objectief, navolgbaar en reproduceerbaar mogelijk toekennen van kwaliteitsniveaus zijn twee aspecten bepalend:

- Beschikbare informatie en de status daarvan;
- Beschikbare referentiewaarde voor het definiëren van kwaliteitsniveau groen, oranje, rood.

Per beoordelingsaspect is een schaallat voor de kwaliteitsniveaus gedefinieerd op basis van bovenstaande twee aspecten. De schaallat is gebaseerd op indicatoren die het meest tot de kern van het beoordelingsaspect behoren en waar goede informatie beschikbaar is om er een kwaliteitsniveau aan toe te kennen. Het kan voorkomen dat er indicatoren zijn bij een beoordelingsaspect die wel in de beschrijving van de huidige situatie terugkomen, maar niet expliciet in de schaallat voor het kwaliteitsniveau. In dat geval behoort de indicator niet tot de kern van het beoordelingsaspect en/of is de beschikbare informatie niet voldoende geschikt om het te vertalen naar een schaallat. In enkele gevallen is er te weinig informatie aanwezig om een goede schaallat te maken, in

dat geval is het beoordelingsaspect kwalitatief ingevuld zonder dat er een score aan toegekend is.

2.4 Beschikbare informatie en de status daarvan

Hierbij is onderscheid in:

- 1) Kwantitatieve informatie: dit betreft cijfermatige informatie, bijvoorbeeld data uit rekenmodellen of meetgegevens.
- 2) Kwalitatieve informatie: dit betreft niet-cijfermatige informatie, bijvoorbeeld kaartmateriaal met landschapstypen
- 3) Expert-Judgement: in dit geval is er geen kwantitatieve of kwalitatieve informatie beschikbaar en wordt teruggevallen op het oordeel van een specialist.

Over het algemeen geldt dat kwantitatieve informatie het meest objectief, navolgbaar en reproduceerbaar is, en expert-judgement het minst. Kwalitatieve informatie zit er tussenin. Er is daarom gestreefd om de beoordeling zoveel mogelijk op basis van kwalitatieve informatie te baseren. Bij aspecten waar dat niet beschikbaar is, is teruggevallen op kwalitatieve informatie. Daar waar ook geen kwalitatieve informatie beschikbaar is, is teruggevallen op expert-judgement.

Bronvermelding

De leefomgevingskwaliteiten voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling zijn in beeld gebracht op basis van beschikbare (cijfermatige en kwalitatieve) informatie bij de gemeente Rheden, de provincie Gelderland, de GGD, Waterschap Rijn en IJssel en Vallei en Veluwe en veel openbare bronnen.

Per beoordelingsaspect is in de hoofdstukken aangegeven welke bronnen specifiek zijn gebruikt. In de hoofdstukken met de resultaten van de beoordeling zijn telkens aan het begin de gehanteerde informatie en referentiewaarde gedefinieerd.

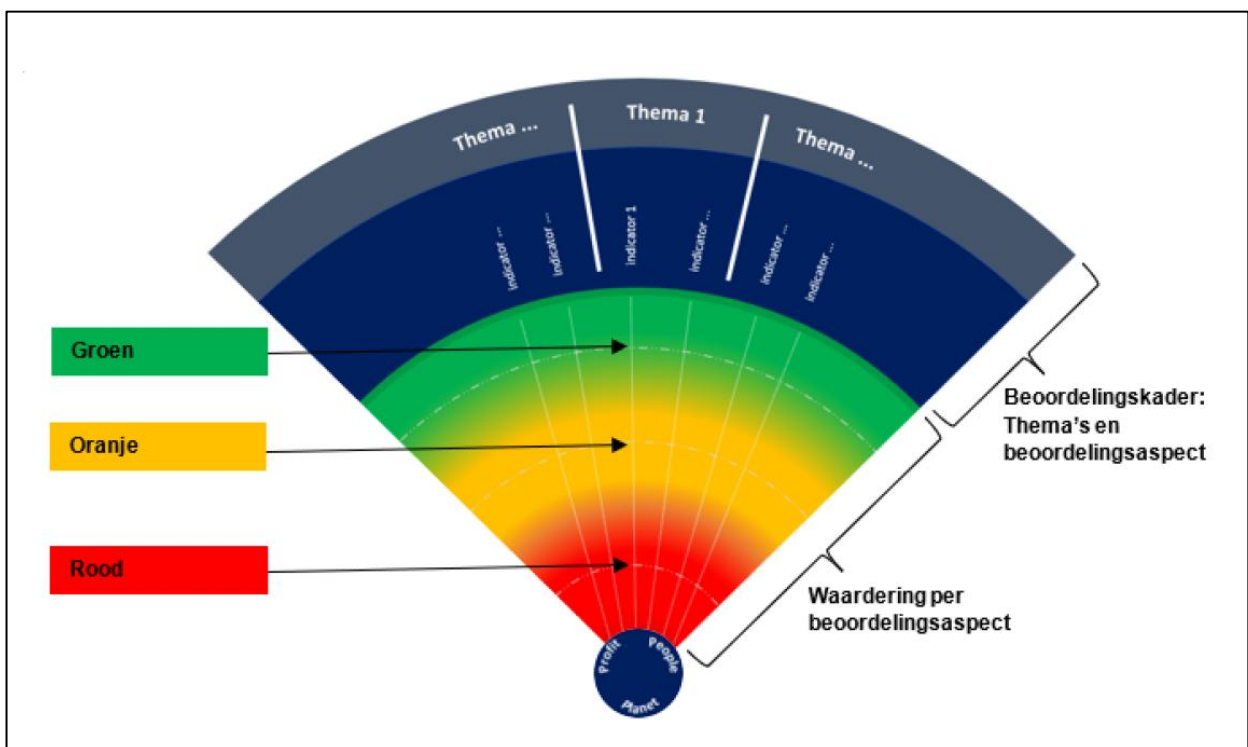
In de beschouwing van de autonome ontwikkeling zijn de gevolgen van verschillende trends en ontwikkelingen voor de verschillende beoordelingsaspecten meegewogen, zoals technologische ontwikkelingen (zoals in mobiliteit en digitalisering), maatschappelijke ontwikkelingen (zoals ontwikkeling van de economie en het aantal huishoudens) en andere autonome trends die de kwaliteit van de fysieke leefomgeving beïnvloeden (zoals klimaatverandering). Ook is meegewogen wat de verwachte invloed is als het bestaande beleid wordt voortgezet.

Waar mogelijk worden belangrijke onzekerheden expliciet benoemd (denk bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van schone, emissieloze voertuigtechnologie).

2.5 Referentiewaarden voor het definiëren van groen, oranje, rood

Onder referentiewaarde wordt hier verstaan een waarde waaraan een kwaliteitsniveau wordt gerelateerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in:

- 1) Wettelijke normen;
- 2) Vastgestelde beleidsnormen of -doelstellingen;
- 3) Advieswaarden van instituten (bijvoorbeeld GGD, RIVM, WHO);
- 4) Vraag versus aanbod (vanuit maatschappij, markt);
- 5) Benchmark ten opzichte van gemeentelijke doelstellingen/ambities;
- 6) Benchmark ten opzichte van landelijk gemiddelde, tijdreeksen (ontwikkelingen van de indicator over de afgelopen tijd) en geografische vergelijkingen (cijfers en trends van vergelijkbare gemeenten of de provincie Gelderland);
- 7) Expert judgement. Bovenstaande opsomming moet als rangorde gezien worden in objectiviteit, navolgbaarheid en reproduceerbaarheid.



Per beoordelingsaspect is deze rangorde afgelopen als een ladder, te beginnen bij 1 en eindigen bij 7. Als er wettelijke normen beschikbaar zijn, zijn die gehanteerd. Bij afwezigheid van wettelijke normen is teruggevallen op vastgestelde beleidsnormen en zo verder. Daar waar geen enkele andere referentie beschikbaar is om een kwaliteitsniveau aan te relateren, is teruggevallen op expert-judgement.

3 Conclusies van de foto van de leefomgeving

De resultaten van de foto van de leefomgeving zijn samengevat weergegeven in twee onderdelen: een kwalitatieve beoordeling van onze kernwaarden en kwantitatief in het Rad van de leefomgeving.

3.1 De kernwaarden

Iedereen die het gevraagd wordt erkent dat Rheden een bijzondere gemeente is.

Rheden is een bijzondere plek, waar natuur en historie hand in hand gaan. Er is veel aandacht voor het landschap, net als voor de gemeenschapszin en het welzijn van de inwoners.

We hebben deze gevat in de Rhedense kernwaarden:



- a. De rijke cultuurhistorie
- b. De zeven verschillende dorpen met eigen identiteit
- c. De fraaie natuur en landschappen

Hoofdstuk 4 beschrijft de kernwaarden zodat deze een belangrijke rol krijgen in deze foto en in het bekijken van de Scenario's voor de omgevingsvisie.

- a. **Rijke cultuurhistorie:** De cultuurhistorie van Rheden is het resultaat van generaties van menselijke interactie met de natuurlijke omgeving. Dit landschap, dat bestaat uit landgoederen, buitenplaatsen en cultuurlandschappen, draagt bij aan de diversiteit en specifieke natuurwaarden van de regio. Het behoud en de ontwikkeling van deze waarden zijn essentieel voor de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van de gemeente.
- b. **Ruimtelijke structuur en identiteit:** De ruimtelijke structuur en identiteit van de zeven dorpen in Rheden worden grotendeels bepaald door de historische ontwikkeling en het erfgoed. Dit omvat onder andere de ruimtelijke structuur van de dorpen, de relatie met het omliggende landschap en de cultuurhistorische elementen die bijdragen aan de unieke identiteit van elk dorp.
- c. **Natuurlijk landschap:** Het natuurlijke landschap van Rheden, met zijn reliëf, bodemsoorten en watersysteem, vormt de basis voor de rijke en diverse

natuurwaarden in de regio. Dit landschap is onlosmakelijk verbonden met de cultuurhistorische elementen en speelt een cruciale rol in de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van de gemeente.

3.1.1 Wat blijkt er uit de ‘foto van de leefomgeving’

De kernwaarden van Rheden zijn onlosmakelijk verbonden met het natuurlijke en cultuurhistorische landschap.

Archeologische vondsten en het behoud van erfgoed spelen een cruciale rol in de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van de gemeente.

De druk op ruimte door moderne ontwikkelingen vormt een uitdaging voor het behoud van deze waarden.

Om beter voor deze kernwaarden te zorgen, kunnen we de volgende stappen ondernemen:

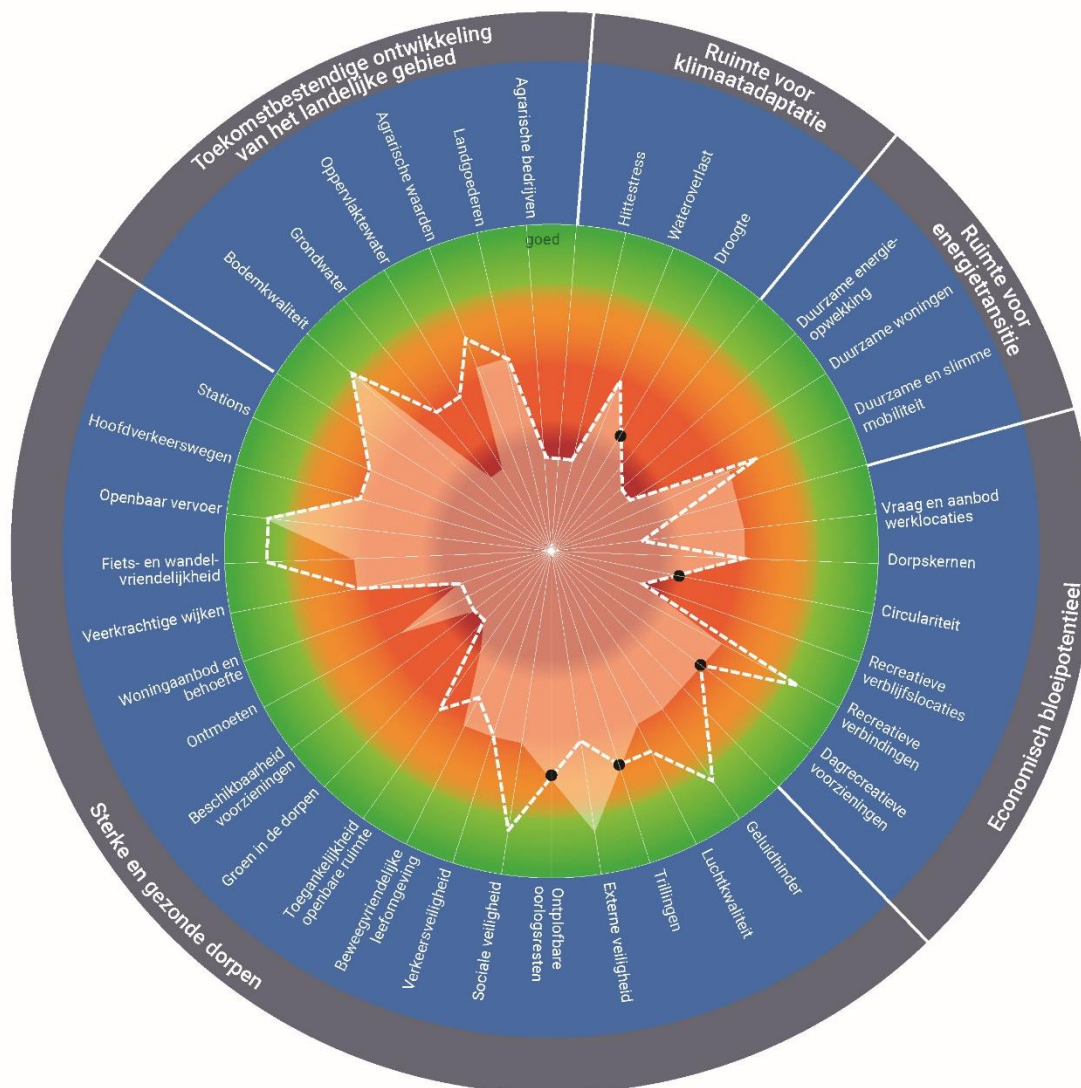
- **Educatie en bewustwording:** Verhoog de kennis en bewustwording onder inwoners en beleidsmakers over het belang van het natuurlijke en cultuurhistorische landschap.
- **Bescherming en behoud:** Versterk de bescherming van archeologische vondsten en erfgoed door middel van strikte regelgeving en actieve monitoring.
- **Innovatieve technieken:** Maak gebruik van nieuwe technieken zoals geofysisch onderzoek en LiDAR om archeologische vindplaatsen non-destructief te lokaliseren en te herkennen.
- **Samenwerking:** Bevorder samenwerking tussen verschillende afdelingen en externe partners om een geïntegreerde aanpak te waarborgen.
- **Duurzame ontwikkeling:** Zorg ervoor dat moderne ontwikkelingen zoals woningbouw en energietransitie rekening houden met het behoud van archeologische waarden en erfgoed.

Door deze maatregelen te implementeren, kunnen we de kernwaarden van de gemeente Rheden beter beschermen en behouden voor toekomstige generaties.

3.2 Het Rad van de leefomgeving

Het ‘rad van de leefomgeving’ geeft de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor de beoordelingsaspecten in één oogopslag weer. De spaken van het rad zijn de aspecten in onze leefomgeving die we hier beoordelen in kwaliteit en op basis daarvan kunnen we in de omgevingsvisie ambities opnemen. Dit doen we langs de themalijnen die het PBL heeft beschreven met de verschillende aspecten die binnen onze gemeente daar onder vallen.

Rad van de Leefomgeving gemeente Rheden



Legenda:

	Huidige situatie		Aspect is kwalitatief ingevuld
	Autonome ontwikkeling 2030		
	Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten		
	Wisselend beeld / aandachtspunt		
	Overwegend sprake van problemen/knelpunten		

De witte niet-onderbroken lijn geeft de huidige situatie weer, de witte stippellijn de autonome ontwikkeling in 2040.

Het verschil tussen de autonome ontwikkeling en de huidige situatie geeft weer in hoeverre er sprake is van een negatieve of positieve autonome trend voor de

verschillende onderwerpen. De positie van de lijnen in het Rad (de witte lijn en de witte stippellijn) is per onderwerp bepaald aan de hand van de definitie en de gehanteerde schaallat voor de waardering van de huidige en autonome situatie, zoals in de hoofdstukken per thema en beoordelingsaspect beschreven is.

3.2.1 Wat zijn de conclusies voor de themalijnen

Ruimte voor klimaatadaptatie

Hittestress: De huidige en autonome situatie zijn beide 'rood', wat aangeeft dat er dringend effectieve maatregelen nodig zijn om de gezondheidsrisico's te verminderen.

Wateroverlast: Zowel de huidige als autonome situatie zijn 'oranje', wat aangeeft dat hoewel er maatregelen worden getroffen, het risico op extreem weer blijft bestaan en er onzekerheid is over de effectiviteit van deze maatregelen in de toekomst.

Ruimte voor energietransitie

Duurzame energieopwekking: Zowel de huidige als autonome situatie zijn 'rood', wat aangeeft dat er dringend effectieve maatregelen nodig zijn om het percentage duurzame energieopwekking te verhogen.

Duurzame woningen: De huidige en autonome situatie zijn beide 'rood', wat aangeeft dat er grote inspanningen nodig zijn om de energie-efficiëntie van woningen te verbeteren.

Duurzame en slimme mobiliteit: Hoewel er enige vooruitgang is, blijft het aantal laadpunten en deelauto's achter. Er is behoefte aan duidelijker beleid en verdere investeringen om de mobiliteit te verbeteren.

Duurzaam economisch groeipotentieel

Vraag en aanbod werklocaties: De autonome ontwikkeling verslechtert naar 'rood', wat aangeeft dat er dringend behoefte is aan nieuwe bedrijventerreinen om aan de vraag te voldoen.

Dorpskernen: De situatie blijft 'oranje', wat aangeeft dat er geen nieuwe impulsen zijn voor de kleinere kernen, terwijl de grotere dorpen blijven voldoen.

Recreatieve verblijfslocaties: Zowel de huidige als autonome situatie blijven 'rood', wat aangeeft dat er een onbalans is tussen vraag en aanbod en er geen concrete plannen zijn om dit op te lossen.

Recreatieve verbindingen: De autonome ontwikkeling verbetert naar 'groen', wat positief is voor de spreiding en voorzieningen, maar er is nog ruimte voor verbetering in de huidige situatie.

Sterke en gezonde steden en regio's

Geluidhinder: De situatie blijft 'oranje', wat aangeeft dat er aandacht nodig is voor wegverkeer en spoor.

Luchtkwaliteit: Er is een lichte verbetering naar 'licht-oranje', maar verdere maatregelen zijn nodig om de luchtkwaliteit te verbeteren.

Externe veiligheid: De situatie verslechtert naar 'oranje', wat aangeeft dat er aandacht nodig is voor omgevingsmaatregelen bij woningbouw.

Sociale veiligheid: De situatie verbetert naar 'groen', wat positief is voor specifieke doelgroepen.

Verkeersveiligheid: De situatie blijft 'oranje', wat aangeeft dat er aandacht nodig is voor verkeersveiligheid en ervaren knelpunten.

Beweegvriendelijke leefomgeving: De situatie verslechtert naar 'donker-oranje', wat aangeeft dat er extra beleid nodig is voor een beweegvriendelijke omgeving.

Toegankelijkheid openbare ruimte: De situatie verbetert naar 'licht-oranje', maar er is nog ruimte voor verbetering.

Groen in de dorpen: De situatie blijft 'rood', wat aangeeft dat er een groot tekort aan groen is en er geen concrete plannen zijn om dit op te lossen.

Beschikbaarheid voorzieningen: De situatie blijft 'rood', wat aangeeft dat er een groot tekort aan voorzieningen is en er geen specifiek beleid is om dit te verbeteren.

Ontmoeten: De situatie verslechtert naar 'rood', wat aangeeft dat er aandacht nodig is voor ontmoetingsplekken en eenzaamheid.

Woningaanbod en behoefte: De situatie blijft 'rood', wat aangeeft dat er een groot tekort aan woningen is en er geen concrete plannen zijn om dit op te lossen.

Veerkrachtige wijken: De situatie blijft 'oranje', wat aangeeft dat er een lange termijn aanpak nodig is voor kwetsbare wijken.

Fiets- en wandelvriendelijkheid: De situatie verbetert naar 'groen', wat positief is voor infrastructuur en veiligheid

Openbaar vervoer: De situatie blijft 'groen', wat positief is, maar de uitvoerbaarheid van de plannen en regionaal en landelijk beleid zijn cruciaal.

Hoofdverkeerswegen: De situatie blijft 'oranje', wat aangeeft dat er aandacht nodig is voor de knelpunten in de ochtend- en avondspits.

Stations: De situatie blijft 'oranje', wat aangeeft dat er extra impulsen nodig zijn om het reizigersniveau te verhogen en de faciliteiten voor voor- en natransport te verbeteren.

Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijke gebied

Bodemkwaliteit: De situatie blijft 'licht-oranje', wat aangeeft dat er aandacht nodig is voor het gebruik van de paarse gebieden.

Grondwater: De situatie verbetert naar 'oranje', wat positief is voor de grondwaterkwaliteit en -balans.

Oppervlaktewater: De situatie verbetert naar 'oranje', maar er is behoefte aan monitoring om de KRW-doelen te halen.

Agrarische waarden: De situatie verbetert naar 'licht-oranje', maar er is behoefte aan beleid dat niet vastloopt in wetgeving.

Landgoederen: De situatie blijft 'oranje', wat aangeeft dat er behoefte is aan beleid voor lange termijnvisies en nieuwe opgaven.

Agrarische bedrijven: De situatie blijft 'rood', wat aangeeft dat er aandacht nodig is voor de ontwikkelmogelijkheden van agrarische bedrijven.

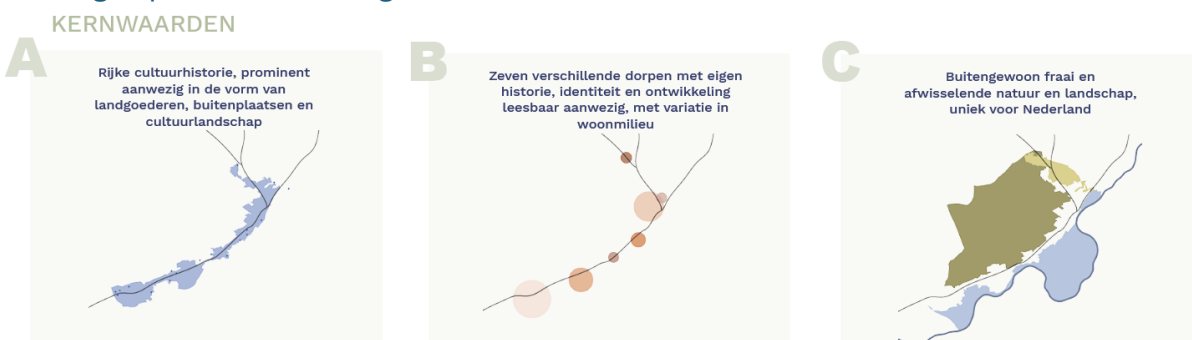
3.3 Aandachtspunten voor verdere uitwerking van de Omgevingsvisie

Op basis van de foto van de leefomgeving komen wij tot de volgende aandachtspunten voor verdere uitwerking van de Omgevingsvisie:

- Tekort aan woningen, wel concrete plannen, maar nog niet voldoende.
- Tekort aan groen in de dorpen.
- Voorzieningen in de dorpen onder het landelijk gemiddelde.
- De eenzaamheid stijgt.
- We hebben een aantal minder veerkrachtige (kwetsbare) wijken waar meerdere aspecten slecht scoren.
- Ons grondwater en oppervlakte water verdient aandacht, de huidige kwaliteit en balans is slechter aan het worden.
- Voor de agrarische bedrijven in onze gemeente zien we de uitgangspositie verslechteren met daarnaast ook nog eens beperkte ontwikkelmogelijkheden.
- De beweegvriendelijkheid van de leefomgeving wordt langzaam minder waarbij de toegankelijkheid van de openbare ruimte wel iets verbetert.
- Het hoofdwegennet blijft in de spits een knelpunt, wat met nieuwe woningbouwplannen alleen maar meer onder druk komt te staan.
- Onze landgoederen hebben niet allemaal een lange termijnvisie.

4 Kernwaarden

Ons ontstaan is te danken aan de gunstige droge gronden tussen de Veluwe hoogten en de vruchtbare gronden van de IJssel en verbindingen over het water. De dorpen, ons landschap, de natuur en onze cultuurhistorie zijn onze trots, onze kernwaarden. We bezien alle opgaven waar we voor staan in het licht van deze kernwaarden en onze verantwoordelijkheid hiervoor. De kernwaarden leveren een stevige basis aan ons afwegingskader dat ons helpt bij het maken van keuzes. Vandaar dat we de kernwaarden een eigen plek in deze foto geven.



Figuur 1 Kernwaarden uit Koers voor de Leefomgeving 2024 (getekend door LandId)

- Rijke cultuurhistorie, prominent aanwezig in de vorm van landgoederen, buitenplaatsen en cultuurlandschap
- Zeven verschillende dorpen met eigen historie, identiteit en ontwikkeling leesbaar aanwezig, met variatie in woonmilieu
- Buitengewoon fraai en afwisselende natuur en landschap, uniek voor Nederland

De kernwaarden lopen door elkaar heen en zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden:

Het natuurlijke landschap - het reliëf, de sterke Veluwe-IJssel gradiënt, de verschillende bodemsoorten en het watersysteem - is de basis voor onze rijke en diverse natuurwaarden.

Het cultuurlandschap is het resultaat van hoe generaties lang met die natuurlijke omstandigheden is omgegaan en wat zij er aan hebben toegevoegd. Daar bouwen we nog steeds op voort. Dat cultuurlandschap, ons erfgoed, heeft ook weer meer diversiteit opgeleverd en daarmee specifieke natuurwaarden. Het 'oude groen' is ons 'gouden groen'.

De ondergrond van het natuurlijke landschap bepaalde wat geschikte locaties waren voor bewoning. Het samenspel van de specifieke eigenschappen van de ondergrond, de ligging in het landschap en de maatschappelijke en sociale ontwikkelingen heeft de ruimtelijke structuur en de identiteit van onze zeven dorpen bepaald. Dit is ons materieel en immaterieel erfgoed.

Het landschap en de natuurwaarden stoppen niet bij de dorpsgrens. De natuurwaarden in het groen en het watersysteem in de dorpen zijn onlosmakelijk verbonden met het omliggende landschap.

4.1 De rijke cultuurhistorie

Rheden heeft een lange en vrijwel ononderbroken bewoningsgeschiedenis.

Ondanks de vele veranderingen door de jaren heen, wordt de ruimtelijke structuur van de gemeente nog steeds grotendeels bepaald door haar historische ontwikkeling en het erfgoed dat daarvan getuigt. Ook het waardevolle bodemarchief weerspiegelt deze rijke historie. Dit alles draagt bij aan de bijzondere ruimtelijke kwaliteit en het unieke karakter van Rheden.

4.1.1 Archeologie

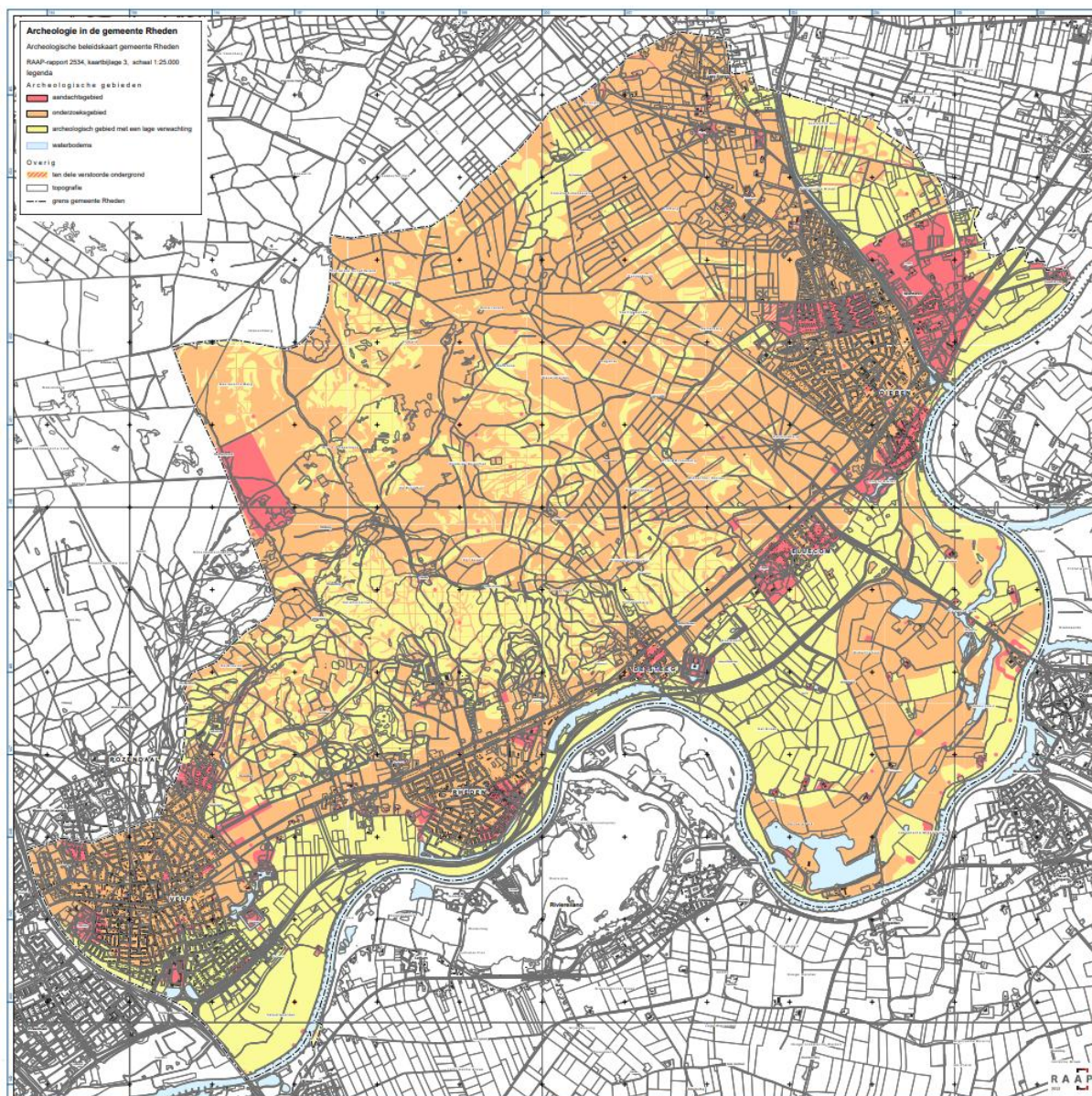
Van de vroege prehistorie tot de Tweede Wereldoorlog zijn vindplaatsen binnen de gemeente aangetroffen. Bijzonder is ook het tenminste nog deels aanwezige prehistorische landschap onder de Spankerense Enk, de te verwachten voorgangers van onze oudste bouwwerken zoals Kasteel Middachten, Huis te Dieren, kerk van Rheden, Ellecom (reeds aangetoond) en Velp en het slechts deels blootgelegde uitgestrekte grafveld tussen Ellecom en Dieren. De twee Romeinse goudschatten die in de 18e en 19e eeuw aan het licht zijn gekomen en daarna hele reizen langs penningkabinetten en welgestelde verzamelaars hebben afgelegd zijn eveneens bijzonder.

Speciaal is zeker ook de vroege aanwijzing van het Nationaal Park Veluwezoom. Hierdoor wordt het bodemarchief ontzien. We kennen onder andere de ijzerkuilen en houtskoolmeilers wat restanten zijn van de uitgebreide ijzerindustrie op de Veluwe in de Middeleeuwen. De nederzettingen die ook aanwezig moeten zijn geweest zijn nog niet ontdekt. Wie weet dus wat de bodem daar nog voor ons verborgen houdt.

Huidige situatie

Voor het grondgebied van de gemeente hebben we een vindplaatsen- en verwachtingenkaart uit 2012, die in 2013 vertaald is naar een beleidskaart. Op dit moment wordt gewerkt aan een actualisatie hiervan. Op onderstaande kaart hebben de kleuren de volgende betekenis:

- Rood: bekende vindplaatsen of hoge archeologische verwachting
- Oranje: middelhoge archeologische verwachting
- Geel: lage archeologische verwachting



Figuur 2 Archeologische beleidskaart gemeente Rheden (RAAP rapport 2534, 2012)

Autonome ontwikkeling

Met de Erfgoedverordening uit 2017 en het paraplubestemmingsplan Archeologie Rheden uit 2013 zijn archeologische waarden en monumenten beschermd. Hierbij is het uitgangspunt om archeologische waarden in situ (ter plekke) te behouden en alleen wanneer dat niet mogelijk blijkt over te gaan op behoud ex situ (opgraven). Met een onderzoeksplicht wordt voorafgaand aan bodemverstoringen de archeologische verwachting getoetst en behoudenswaardige vindplaatsen gelokaliseerd.

De actualisatie van de Archeologische Vindplaatsen en Verwachtingenkaart zal verwerkt worden in een nieuwe beleidskaart ten behoeve van het omgevingsplan.

Doorkijk 2040

Het uitgangspunt van behoud in situ staat onder druk door de grote ruimtebehoefte voor de grote opgaven als woningbouw en energietransitie. We sturen aan op vroeg in het proces voldoen aan de onderzoeksplicht, zodat duidelijk is of er een gave, zeldzame vindplaats aanwezig is.

Nieuwe technieken en doorontwikkeling van huidige geofysische en LiDAR technieken kunnen ervoor zorgen dat we met non-destructief onderzoek een vindplaats kunnen lokaliseren en herkennen.

De onderzoeksplicht levert, met name in de bebouwde kernen, telkens meer informatie op over het gebruik en inrichting van het landschap in het verleden. We doen dus telkens meer kennis op over hoe de mens met het landschap leefde of deze naar zijn hand zette. Oplossingen uit het verleden kunnen een inspiratiebron voor hedendaagse opgaven zijn. Tevens kan deze informatie gebruikt worden om onze verwachtingsmodellen aan te scherpen.

Bronnen

- [Archeologische beleidskaart, gemeente Rheden](#)
- [Erfgoedverordening 2017, gemeente Rheden](#)

4.1.2 Cultuurhistorie

Het cultuurhistorische erfgoed komt voort uit bewoning en gebruik van het landschap. Hoe het landschap is ontstaan is daar een belangrijke factor in. De mens verbleef graag op de hogere drogere delen in het landschap, maar wel in de nabijheid van water. Onderaan de helling van de stuwwal liggen grote zones met grond die van de stuwwal door smeltwater of regen afgespoeld is. Dit was een zeer geschikte plek om te wonen en te boeren. Een lange traditie van potstalbemesting zorgde vervolgens voor grote enken. Deze enken zijn later steeds meer omgevormd van landbouwgebied met enkele boerderijen naar telkens meer bebouwing: de zeven dorpen. Alleen bij Spankeren en Laag-Soeren zijn de enken als zodanig nog aanwezig.

Het gebied was ook al snel in het vizier van de adel, die hier hun buitenplaatsen en landgoederen stichtten. Industrie en recreatie hebben vanaf de 19e eeuw monumenten opgeleverd in de vorm van onder andere (steen)fabrieken, watermolens en pensions. Alles met elkaar levert het een grote diversiteit aan historische bebouwing op.

Huidige situatie

In de gemeente Rheden hebben we in totaal 761 beschermde monumenten: zowel gebouwde als groene monumenten en één archeologisch monument.

Gemeentelijke monumenten (550 aantal) en rijksmonumenten (211 aantal) hebben een belangrijke rol in het behoud van het erfgoed en dragen bij aan de identiteit en het karakter van een straatbeeld en de historische context van een gebied.

Ook hebben we drie rijksbeschermden dorpsgezichten in Velp, Dieren en Laag-Soeren die speciaal door het Rijk zijn aangewezen vanwege hun bijzondere cultuurhistorische karakter. Voor de dorpsgezichten zijn er regels en uitgangspunten voor onder andere bouwwerkzaamheden en welstandseisen.

Tot slot hebben we 300 beeldbepalende panden, ook wel gevelmonumenten genoemd, waarvan de gevel beschermd is omdat het karakter en ruimtelijke kwaliteit geeft aan het dorp of landschap.

Er is al veel op orde en we hebben de afgelopen jaren een aantal mooie projecten afgerond. Zo hebben we met het Uitvoeringskader Erfgoed Rheden en het Toetsingskader Erfgoed Rheden twee instrumenten in handen, waarmee we voor eigenaren het vergunningsverleningsproces hebben vereenvoudigd. Bij kleinere ingrepen die zijn uitgevoerd volgens de uitvoeringsrichtlijnen worden eigenaren na een ambtelijke toets namelijk niet meer aan de vergunningplicht gehouden. Daarnaast is in samenwerking met de gemeenten Arnhem en Ede en de Provincie Gelderland het detailboek *‘Een warme jas’* geschreven. Hierin wordt uitgelegd welke keuzes er zijn te maken als je een historisch pand wilt verduurzamen en hoe om te gaan met de bouwfysische kenmerken van deze historische panden. De uitgetekende details kunnen eigenaren, adviseurs en architecten gebruiken in de uitvoering en bij de vergunningaanvraag.

Autonome ontwikkeling

Het huidige erfgoedbeleid richt zich op 3 thema's:

1. Kennis vermeerderen en delen: door erfgoed te inventariseren, op de kaart te zetten én te delen zorgen we voor verbindend verleden. Bekend maakt bemind.
2. Behoud en ontwikkeling: duurzaam instandhouden van erfgoed dat mee kan groeien met de tijd en goed rentmeesterschap.
3. Beleving en promotie: het verleden tot leven brengen. Dit thema hangt samen met de andere twee thema's. Als het erfgoed er goed onderhouden bijstaat en er voldoende kennis over aanwezig is, kunnen we het op een aantrekkelijke manier onder de aandacht brengen. Zo kan erfgoed niet alleen worden beleefd, maar ook bijdragen als economische drager en motor van gebiedsprocessen en ontwikkelingen.

We maken een actualisatie van de huidige monumentenlijst en de inventarisatie van bovengronds erfgoed van na WO2 en dit draagt bij aan behoud van ruimtelijke kwaliteit bij gebiedsontwikkelingen.

De omgeving van het monument zal conform Omgevingswet worden beschermd, waardoor de samenhang van monumenten onderling en hun ligging in het landschap worden geborgd bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Daar waar nieuwe ontwikkelingen er om vragen, zetten we in op functieveranderingen en herbestemming met behouden van de belangrijkste historische karakteristieken.

Bij nieuwe ontwikkelingen zetten we in op kwaliteitsinclusief ontwikkelen met een ontwerpende houding. Een initiatief is een kans om nieuwe kwaliteiten te maken en bestaande kwaliteiten meer betekenis te geven.

Doorkijk 2040

De druk op ruimte is groot waardoor cultuurhistorie steeds meer integraal onderdeel wordt van planvorming.

Duurzaamheid wordt steeds belangrijker. Erfgoed kan hier een grote rol in spelen. Het is immers duurzamer om iets dat je al hebt te behouden, gebruiken en renoveren, transformeren of herbestemmen dan het te slopen en er iets nieuws voor terug te bouwen.

De hang naar nostalgie en het verleden zal een nieuwe benadering kunnen zijn voor de betekenis geven aan onze cultuurhistorie.

Bronnen

- [Lijst van beschermde monumenten gemeente Rheden](#)
- [Lijst van Rijksmonumenten in de gemeente Rheden](#)
- [Uitvoeringskader Erfgoed gemeente Rheden](#)

4.1.3 Cultuurlandschap

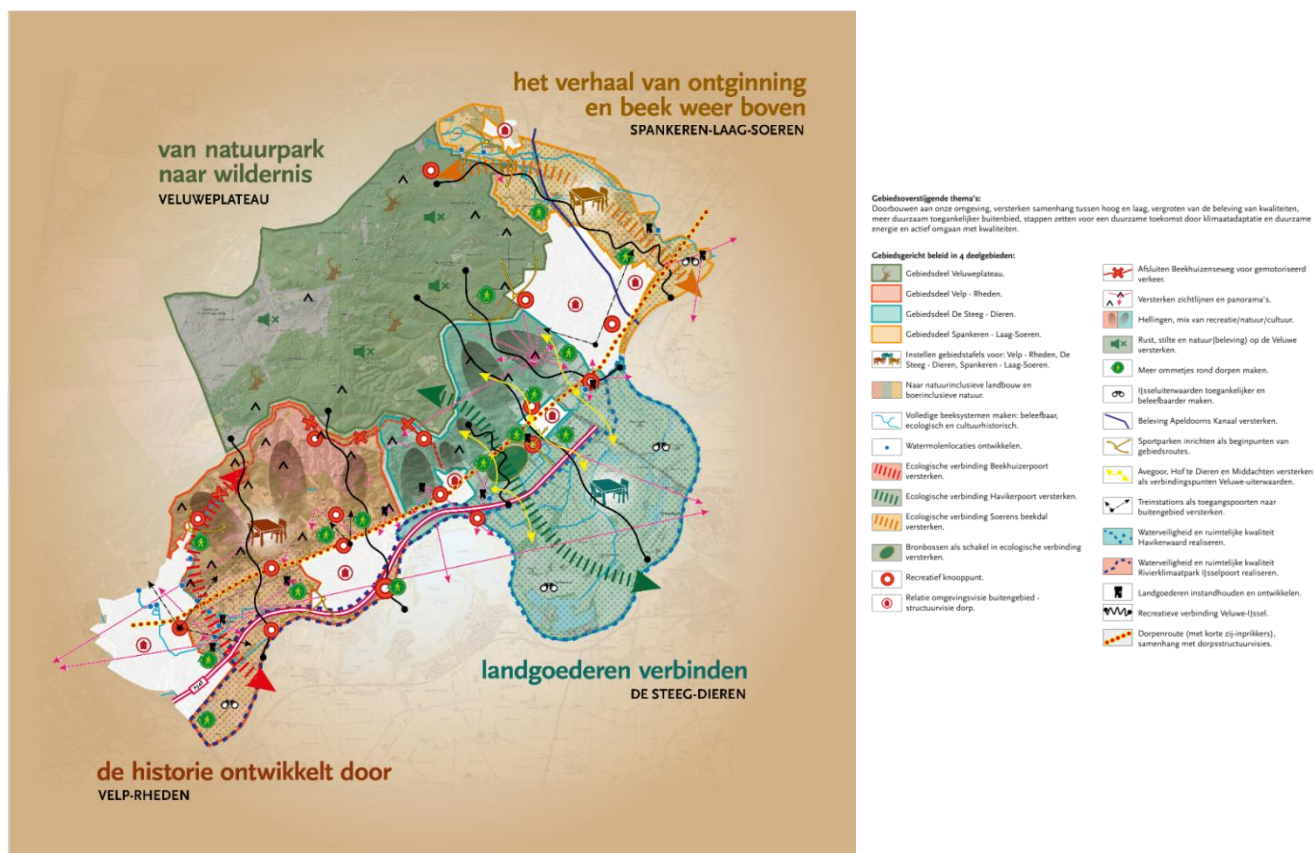
Cultuurlandschap is het resultaat van hoe de mensen in verschillende tijden geleefd hebben – en nog leven – met het gegeven van de natuurlijke omstandigheden, hoe ze daarvan gebruik hebben gemaakt en daar op hebben ingegrepen. Het is een voortdurend voortbouwen op wat er al is, de ontwikkeling van het landschap gaat altijd door, ook nu en in de toekomst. Het landschap van de gemeente Rheden is zeer gevarieerd door de verschillen tussen hoog en laag en droog en nat. Dat zorgt voor veel gradiënten die plaats bieden aan een rijke flora en fauna maar ook geschikt zijn voor diverse vormen van landgebruik.

Als je goed kijkt, kun je uit de verschillende tijdslagen van de geschiedenis elementen herkennen. Het vertelt het verhaal van het gebied, hoe de mensen er samen leven en geleefd hebben.

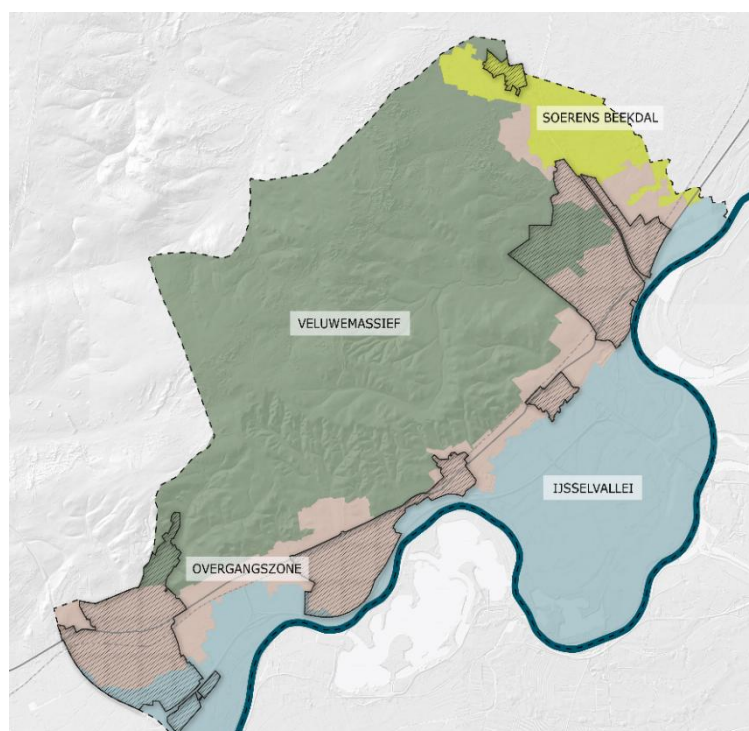
Die samenhang tussen de fysieke en sociale kant van het ruimtegebruik nu en in het verleden geeft het landschap een identiteit en is ons materieel en immaterieel erfgoed.

Huidige situatie

We delen in de Omgevingsvisie Buitengebied 2019 de landschapstypen van de gemeente Rheden in vier landschapszones in, ieder met zijn eigen kenmerken en kwaliteiten.



Figuur 3 Kaart met deelgebieden (uit: Omgevingsvisie Buitengebied 2019)



Figuur 4 Gebiedsindeling landschappen (uit: Omgevingsvisie Buitengebied 2019)

In figuur 3 zien we de kaart van Rheden met per gebied een gebiedsgericht beleid. Beschreven in de tekst hieronder. In figuur 4 zien we de afbakening van de gebieden die in de Omgevingsvisie Buitengebied 2019 zijn gekozen.

Veluwemassief

Dit landschap wordt gevormd door de stuwwal en de droogdalen. Het wordt gekenmerkt door veel hoogteverschillen en een afwisseling tussen open en gesloten: jonge en oude bossen, heide, zandverstuivingen en landbouwenclaves.

Natuur is de belangrijkste functie, met recreatief medegebruik en weinig bebouwing. Landschapselementen uit het verleden die hier terug te vinden zijn: ijzerkuilen, raatakkers, gegraven sprengkoppen en beken, wildwallen in diverse vormen, lanen (zoals koningswegen als verbinding tussen jachtgebieden), schaapskooi, panorama's vanaf de hoge toppen (bv. de Posbank).

Zuidflank Veluwezoom

Dit landschap is het overgangsgebied tussen hoog en laag, tussen Veluwe en IJsselvallei: de flanken van de stuwwal met onderaan de daluitspoelingswaaiers. Het wordt gekenmerkt door heel veel variatie en samenhang:

- de dorpen en buurtschappen onderaan de helling en de dorpenroute onderaan de helling die de dorpen onderling verbindt en deels ook onderdeel is van het lanenstelsel van de landgoederen;
- de landbouw op de historische esgronden die open ruimtes vormen, de voormalige schaapsdriften in de droogdalen die de boerderijen in de dorpen, de heide en de escomplexen met elkaar verbonden;
- de buitenplaatsen op de helling met parken, bossen, boomgroepen, weides en zichtlijnen over de IJsselvallei;
- de (spreng)beken met (voormalige) molenplaatsen en watervallen;
- kastelen op de rand van de zuidflank en de IJsselvallei: Biljoen-Beekhuizen, Middachten, Hof te Dieren, Gelderse Toren die allen een ensemble vormen met bossen, tuinen, lanen, vijvers, boerderijen, akkers, weilanden en zichtlijnen;
- de boerderijen in de rand van de daluitspoelingswaaiers, in de dorpen maar ook in Worth Rheden;
- kleinschalige beplanting: hagen, houtwallen, solitaire bomen, erfbeplanting.

Oostflank Veluwe – het Soerens beekdal

De oostflank is het overgangsgebied tussen de Veluwe en de IJsselvallei. De IJssel ligt hier verder weg van de helling dan bij de zuidflank van de Veluwe en de daluitspoelingswaaiers zijn hier groter en minder duidelijk herkenbaar, de ondergrond is complex, de hoogteverschillen zijn subtieler.

Kenmerkend zijn:

- Een grote afwisseling van de beboste randen van de flanken, een jong heideontginningslandschap, kleinschalige bouwlanden met verspreid staande boerderijen en erfbeplanting, de escomplexen bij Spankeren en de natte broekgronden;
- De dorpen onderaan de helling op de brede daluitspoelingswaaiers;
- Het stelsel van de Soerense beek en de gronden daaromheen die loopt vanaf de sprengkoppen in de flank naar de IJssel. De relatie van het (sprengen)bekensysteem met de papierindustrie, de (voormalige) watermolens, de wasserij en het badhuis en kuuroord;
- De landgoederen de Bockhorst en Gelderse Toren, ensembles met hoofdhuis, bossen, lanen, boerderijen, akkers en weilanden;
- Het Apeldoorns kanaal, dwars door de eerdere ontginningsstructuren heen.
- Het gebied ten westen van Laag-Soeren is een Rijksbeschermd dorpsgezicht vanwege het nog gaaf aanwezige landschap. Hoewel het landschap rond de Soerense Beek en de enk van Spankeren geen beschermd dorpsgezicht is, is ook dat landschap nog bijzonder gaaf aanwezig.

IJsselvallei

De IJsselvallei is het landschap dat bepaald is door het meanderen van de rivier en de klei- en zand afzettingen van de rivier.

Kenmerkend zijn:

- De rivierloop zelf en de oude rivierlopen die in de ondergrond aanwezig zijn of nog zichtbaar en herkenbaar bovengronds;
- Het (micro)reliëf dat ontstaan is door de rivier maar ook door de mens: de steilranden, geulen, de fijne percelering van de ontginningen, dijken, de stroomruggen;
- De uiterwaarden verschillen van karakter, de Velperwaarden tussen Velp en Rheden zijn weids, de Spankerense Weiden bij Dieren en Spankeren zijn smal, de Havikerwaard en de Beimerwaard bij Ellecom en De Steeg zijn heel breed. De verkavelingsstructuur verschilt. De IJssel is in de jaren '70 verlegd met de aanleg van de snelweg waardoor het dorp Rheden van de uiterwaard is afgesneden;
- De ligging van de kastelen met omgrachtingen op de rand tussen IJsselvallei en de hoger gelegen daluitspoelingswaaiers;
- Bronbossen en (kwel)beken;
- Oude boerderijen op pollen, met name in de Havikerwaard en Beimerwaard;
- Verlagingen en diepe plassen door klei- en zandwinning. De restanten van voormalige steenfabrieken, meer of minder herkenbaar, de restanten van spoorbanen;

- Relicten van verdedigingswerken in verschillende tijden, de redoutes en de kazematten;
- Kleine bosjes, meidoornhagen, bakenbomen en singels.

Autonome ontwikkelingen

In de Omgevingsvisie Buitengebied uit 2019 zijn doelen vastgesteld voor het landschap. Samenhang is het centrale thema, waarbij gestreefd wordt naar een buitengebied dat meer samenhangt:

- **Sterke maatschappelijke samenhang:** betrokkenheid, samenleving actieve rol, kennis opbouwen over de mogelijkheden van het gebied, creatieve oplossingen en kwaliteiten benutten.
- **Sterke beleefbare samenhang:** verbindingen in overgangen van hoog naar laag, ecologisch, cultuurhistorisch en toeristisch-recreatief.
- **Duurzame samenhang:** gebruik – fysieke kenmerken – kwaliteiten: robuuste natuur, natuurinclusieve landbouw, beheerste recreatiestromen, aandacht voor beweging, duurzaam vervoer, benutten van natuurlijke grondwaterstromen en duurzame energie.
- **Functionele samenhang:** landbouwproductie met zoveel mogelijk lokale afzet, toeristisch-recreatieve arrangementen, tussen dorpen en buitengebied (ommetjes etc.)
- **Samenhang verleden – heden – toekomst:** verleden zichtbaar maken en tegelijkertijd ruimte geven aan nieuwe ontwikkelingen. Huidige beeld is geen eindbeeld. Gelaagdheid geeft vorm aan onze identiteit.
- **Wederkerige samenhang:** verantwoordelijkheid voor duurzame relatie niet alleen bij inwoners maar ook bij bezoekers (toegankelijkheid).
- **Informatiesamenhang:** data en informatie over het gebied inzetten.

Kwaliteit en beleving vormen onze identiteit:

- Zorg voor behoud en versterking van de waarden van natuur, landschap, cultuurhistorie en landgoederen.
- Hierbij horen ook zorg voor beeldkwaliteit en de relatie tussen dorp en buitengebied.
- Beleving abstract: cultuurhistorische kwaliteiten en zichtbaarheid tijdslagen.
- Beleving concreet: nachtelijke bosbeleving, Apeldoorns kanaal en IJssel.

Deze benadering zorgt ervoor dat het landschap niet alleen behouden blijft, maar ook evolueert op een manier die ecologisch, economisch en sociaal duurzaam is. De identiteit en de doelen worden gezamenlijk gedragen en omarmd.

Voor elk deelgebied zijn in de Omgevingsvisie Buitengebied 2019 gebiedsdoelen geformuleerd. De onderverdeling is anders dan de eerdere verdeling (dit is deel II van de Omgevingsvisie Buitengebied 2019).

Zuidflank Veluwezoom

Gebiedsdoel: Landgoederen verbinden; De historie ontwikkelt door.

- Zo volledig mogelijk functionerend systeem voor beken en sprengen.
- Herstel van zoveel mogelijk waardevolle historische zichtlijnen en evt. toevoegen van nieuwe uitzichtpunten. Routes daaraan koppelen.
- Historische functionele samenhang zichtbaar maken.
- Beheer grondwatersysteem Veluwe, kennis vergroten.
- Beheer afstromend oppervlaktewater, vasthouden water hoog in het systeem en gedoseerd door groenblauwe structuur afvoeren of gebruiken.
- Drie ecologische verbindingen tussen Veluwe en IJssel: Biljoen/Beekhuizen, Soerense Poort en Havikerpoort.
- Ontwikkelen gradiënt voor recreatie en toerisme.
- Stimuleren bewegen, goede fietsverbinding over de IJssel.
- A348 als scenic landscape, dorpenroute centrum van de gradiënt.
- Historie als vertrekpunt.
- Belevingslandbouw, historie economische drager.
- Onderrand helling Beekhuizerbeek, startpunt voor fietsen en wandelen.
- Beleving historisch en natuurlijk landschap gaan samen met ecologische verbinding.
- Economische en historische relatie versterken tussen landbouw, landschap en natuur.

IJsselvallei

Gebiedsdoel: Landgoederen verbinden; De historie ontwikkelt door.

- Landgoederen schakel in duurzaam verbindende schakel in recreatieve en economische opgaven.
- Schaal van de uiterwaarden als geschikt gebied voor robuuste groene en blauwe opgaven.
- Tussen De Steeg en Dieren duurzame continuïteit van landgoedlandschap.
- Landgoederen meerledige doelstellingen, wonen, vertier, natuur en economie.
- Nieuwe invulling huis Hof te Dieren.
- Herstel eenheid Avegoor.
- Voor landbouw productie eigen merk Havikerwaard en Fraterwaard.
- Samenhang tussen delen van de uiterwaarden verbeteren, net als bereikbaarheid.
- Uitlooph gebied voor Velp en Rheden en wandelgebied voor toeristen en recreanten – verbetering wandelnetwerk.

- Stelsels van beken en landgoederen herstellen – dragen bij aan de verbinding Veluwe-IJssel voor landschap en natuur.
- Beleving historisch en natuurlijk landschap gaan samen met ecologische verbinding.
- Economische en historische relatie versterken tussen landbouw, landschap en natuur.

Oostflank Veluwe – Het Soerens beekdal

Gebiedsdoel: Expositie Veluwe.

- Ruimtelijke ontwikkeling van het gebied als parklandschap als verhaal van hele Veluwe (vgl. park Lingezege).
- Landbouw, natuur, watermolens, landgoederen, industrie uit verschillende tijdvakken, kuuroord en oude dorpjes.
- Parklandschap en bruikbaar voor bestaande en nieuwe functies.
- Soerense Beek ecologisch en landschappelijk verbindend element.
- Apeldoorns Kanaal verbindend element, kwaliteitsimpuls gewenst.
- Ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatieve en agrarische bedrijven en het vergroten van de landschappelijk en ecologische waarden door robuuste Soerense Beek (beek en watermolenlocaties).
- Historische essen blijven vrij van ontwikkelingen.
- Industrieel verleden Apeldoorns kanaal en wasserijen – kanaalvisie.
- Bedrijventerrein Kanaalzone landschappelijk inpassen.

Veluwemassief

Gebiedsdoel: Van natuurpark naar wildernis.

- Als gemeente vanuit eigen verantwoordelijkheid doelen voor natuurgebieden: ontwikkeling van een natuurpark naar wildernis. Steeds meer zelfregulerend en inherent robuust. Het evalueren van het waarderingskader en regelingsstelsel voor natuur maakt deel uit van de route naar een meer zelfregulerend systeem.
- Heidevelden zijn blijvende natuurparkdelen te midden van steeds natuurlijker wordende bossen, minder houtoogst in bossen.
- Overgangen bieden extra mogelijkheden voor natuur en die willen we ontwikkelen.
- Behoud en herstel van zichtlijnen en panorama's.
- Maatschappelijke discussie over natuurlijkheid van de natuurgebieden.
- Recreatie is een meer ondergeschikte functie. Recreatieve activiteiten gericht op natuurbeleving staan centraal. Activiteiten beperken zich tot bestaande infrastructuur, met evenementen wordt terughoudend omgegaan.
- Cultuurhistorische objecten op een aantal plekken herkenbaar houden en brengen (wildwallen, holle wegen, schaapsdriften, ijzerwinning, zichtlijnen, Holtbank, lanen en Koningslanen).

Doorkijk naar 2040

Ondanks de aanpak en beschrijvingen in de Omgevingsvisie Buitengebied 2019 merken we toch dat de waarden onder druk staan:

- kleinschaligheid, karakteristieke verkavelingen en landschapselementen verdwijnen,
- door de aanleg van de spoorlijn en de snelweg zijn er barrières gemaakt (voor het watersysteem en dieren maar ook voor mensen qua beleving en bereikbaarheid),
- de randen van de dorpen verrommelen,
- de beleving van de hoogteverschillen verdwijnt,
- er zijn grote plassen ontstaan door zandwinning die niet bijdragen aan de kwaliteit van het historische landschap.
- de kwaliteiten van het cultuurlandschap moet nauwkeuriger worden omschreven en gewaardeerd om handvatten te kunnen bieden aan toekomstige ontwikkelingen

Klimaatverandering heeft een grote invloed: door grotere weersextremen treedt er verdroging op maar ook wateroverlast. Bij piekbuien stroomt het water snel af terwijl het juist hoger op de helling nodig is.

De ruimtevraag is groot: voor extensivering van de landbouw is extra grond nodig om natuurwaarden en landbouw te integreren en tegelijkertijd een goede bedrijfsvoering voor de agrariërs. De landbouw is cruciaal voor ons cultuurlandschap en voor de landgoederen om te kunnen voortbestaan.

De energietransitie vraagt meer ruimte voor elektriciteit transformatorhuisjes, onderstations en energieopwekking.

Er is ruimte nodig voor natuur, die ruimte kan gevonden worden door landbouw en natuur met elkaar te verweven.

Er is ruimte nodig voor waterberging hoger op de helling. We zoeken naar manieren om dat te combineren met cultuurhistorie en natuurontwikkeling op de flanken en bij de buitenplaatsen en landgoederen.

Door maatregelen tegen de te hoge stikstofbelasting op de natuur zal ook de landbouw moeten veranderen. Extensivering is een belangrijke oplossingsrichting maar het kan zijn dat niet alle bedrijven in stand kunnen blijven. Het stoppen van agrarische bedrijven heeft een ruimtelijke invloed op het landschap.

Er worden meer woningen gebouwd en er zijn meer mensen die willen recreëren. De druk van de recreatie op natuurwaarden is groot. De cultuurhistorische waarden van ons landschap kan een meerwaarde betekenen voor de recreatie.

De vraag naar nog meer zandwinning is nadelig voor de cultuurhistorische waarden omdat dat niet bijdraagt aan het versterken van het landschap.

Het Rijk ontwikkelt een visie op hoe om te gaan met de waterverdeling in de rivieren en een visie op maatregelen voor de IJssel. De uitkomst van deze ontwikkeling is nog niet bekend maar dat het gevolgen gaat hebben voor de aanliggende gronden is zeker. We zullen daar op moeten anticiperen wanneer er meer duidelijk is.

Bronnen

- Omgevingsvisie Buitengebied 2019, deel 1 en 2, gemeente Rheden

4.2 De zeven verschillende dorpen met eigen identiteit

De gemeente Rheden telt zeven dorpen: Velp, Rheden, De Steeg, Ellecom, Dieren, Spankeren en Laag-Soeren. Alle dorpen zijn gelegen tussen de glooiingen van de Veluwe en de weidsheid van het IJssellandschap. De zeven dorpen hebben elk hun eigen unieke charme en karakter. De variatie van stedelijke voorzieningen in Velp tot de landelijke rust van Laag-Soeren maakt de gemeente bijzonder aantrekkelijk voor zowel inwoners als bezoekers.

4.2.1 Ruimtelijke kwaliteit

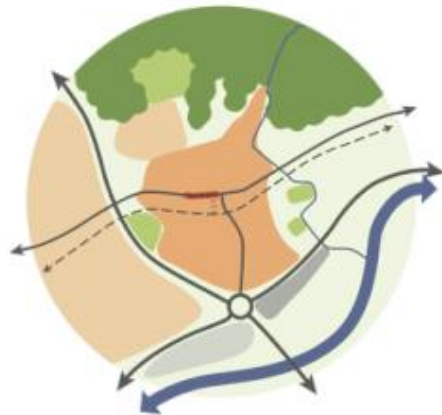
De ruimtelijke kwaliteit verwijst naar de mate waarin een ruimte voldoet aan de behoeften en wensen van de gebruikers op met belangrijke kenmerken als functionaliteit, toegankelijkheid, veiligheid, duurzaamheid en beeldkwaliteit. Een sterke identiteit kan bijdragen aan een hoge ruimtelijke kwaliteit wanneer de unieke kenmerken van een plaats of plek worden geïntegreerd in ontwikkelingen van die ruimte.

Huidige situatie

Elk van de zeven dorpen in Rheden heeft zijn eigen unieke karakter en kracht.

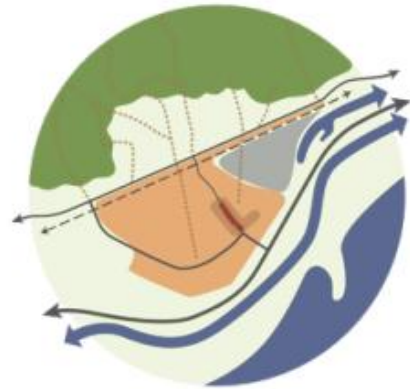
Velp

Door de ligging van Velp dichtbij Arnhem en een aantal uitgesproken kenmerken en kwaliteiten is Velp een eigen kracht in de gemeente en in de regio. Mensen kiezen bewust om te wonen in Velp vanwege het groen, de rust en de kleinschaligheid van een dorp en ten opzichte van een stad. De Hoofdstraat is de belangrijkste doorgaande verbindingsweg naar Arnhem en Rheden. Tevens is dit het winkelhart van Velp. Het verkeer bepaalt hier de sfeer. De sociaal-economische verschillen tussen de inwoners van Velp zijn groot. Dit is ook te zien in de stedenbouwkundige opbouw. Ruim en groen opgezet met grote villa's ten noorden van de Hoofdstraat en compact kleinschalig en relatief veel sociale woningbouw aan de zuidzijde. Daarnaast is Velp traditioneel een vestigingsplaats voor scholen gericht op inrichting en onderhoud van landschap en groen, zoals o.a. Hogeschool Van Hall-Larenstein en Yuverta.



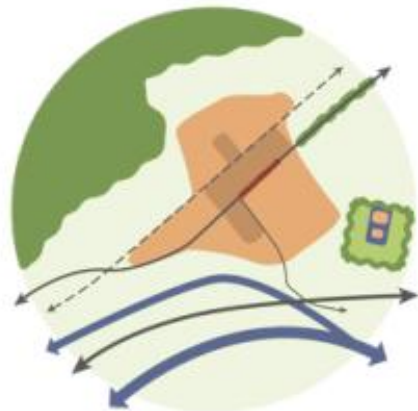
Rheden

Rheden is een woon-, werk- en leefdorp met een rijk verenigingsleven. Rheden wordt vooral gewaardeerd om zijn rustige en aantrekkelijke ligging, tussen het groen en de natuur van de Veluwe en het water van de IJssel. Deze ligging is niet alleen aantrekkelijk voor haar inwoners maar ook voor het toerisme. Het dorp wordt nog niet altijd even goed gevonden door de toeristen en recreanten. De ligging aan de IJssel maakte Rheden aantrekkelijk voor de vestiging van bedrijvigheid. Inmiddels is die uitgegroeid tot een bedrijventerrein met een grote maat en schaal, bedrijventerrein Haveland. Het dorp kent een vrij symmetrische opbouw met de Groenestraat als middenas en verbinding tussen IJssel, de oude kern, en het station. Schaapsdriften zijn nog herkenbaar in het wegenpatroon en verbinden het dorp met de Veluwe.



De Steeg

De sterke ontwikkelingsgeschiedenis en verbondenheid van inwoners met de landgoederen (Middachten en Rhederoord) en landschap, de Veluwe en de IJssel zijn de dragers van de kwaliteiten en de uniciteit van dit dorp. Met het gemeentehuis is De Steeg het bestuurlijk centrum van de gemeente. De directe omgeving van en De Steeg kennen een zeer hoge cultuurhistorische waarde met veel monumenten, gebouwd en onbebouwd. In de hele gemeente in het dorp is het contact met het omringende landschap en landgoederen goed voelbaar en oude lanen verbinden.



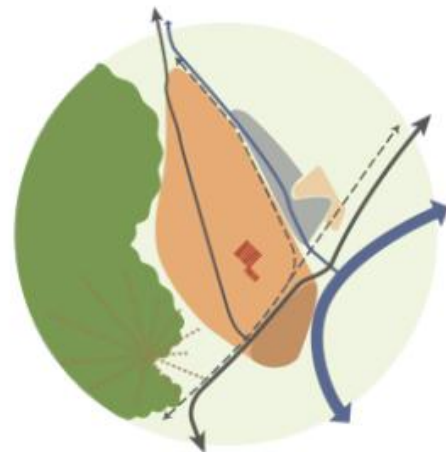
Ellecom

Vandaag de dag is de rijke geschiedenis van Ellecom op veel plekken in het dorp nog steeds prominent aanwezig, zoals de karakteristieke (villa)bebouwing, buitenplaatsen en sporen van het agrarisch en toeristisch verleden. Daarnaast kent Ellecom een groene en parkachtige uitstraling, liggend tussen de grote landgoederen Hof te Dieren en Middachten. Ellecom kent een zeer hoge cultuurhistorische waarde met veel monumenten, gebouwd en onbebouwd. Door de kleinschaligheid van het dorp en de aantrekkelijke rustige woonomgeving is het goed wonen in Ellecom. Bewoners beleven het als een sfeervol en gezellig dorp met veel activiteiten.



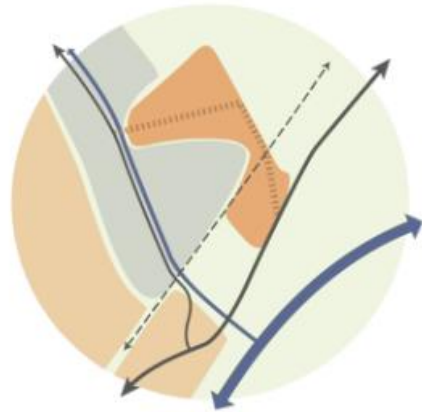
Dieren

Oorspronkelijk is Dieren een agrarische nederzetting aan de rand van de stuwwal met bossen en heidevelden, akkerlanden aan de voet daarvan en weidegronden langs de IJssel. Gelegen op het kruispunt van wegen tussen Arnhem-Zutphen en Doesburg-Harderwijk. Dieren heeft zich ontwikkeld tot een centrum van nijverheid en innovatie met ambachtelijke bedrijven, handwerklieden, winkels, zakenmensen en industrie. Dieren is bekend om de Gazellefabriek, een begrip niet alleen in Nederland maar ook daarbuiten. Daarnaast heeft Dieren een belangrijke functie voor zorg in de regio. Als enige dorp in de gemeente bezit Dieren een intercitystation. Een reden voor mensen om juist in Dieren te gaan wonen, groen en rustig maar goed verbonden met de steden via het openbaar vervoer. Ook voor inwoners uit de Achterhoek is dit intercitystation daarom van belang.



Spankeren

Kenmerken van dit dorp zijn het kleinschalige en open karakter, met een eenvoudige ruimtelijke opbouw, de sterke relatie met het omliggende agrarisch gebied en het gevoel van rust en ruimte. Mensen voelen zich verbonden met elkaar en het dorp. De landelijke ligging en geleidelijke overgang naar het buitengebied is met name in het historische hart van het dorp nog steeds goed waarneembaar. Aan de westkant sluit echter de grootschalige bedrijvigheid het dorp af van zijn omgeving en het Apeldoorns kanaal. De grote maat en schaal van deze bebouwing staat in contrast met de kleinere maat en schaal van de dorpse bebouwing.



Laag-Soeren

Door de ligging aan de rand van de Veluwe en in het bijzonder de aanwezigheid van sprengen en beken onderscheidt Laag-Soeren zich duidelijk van de andere dorpen in de gemeente. Laag-Soeren is gelegen in een aantrekkelijke omgeving met veel groen, waardevolle cultuurhistorische (landschaps-)elementen, sprengen, beken en een voormalig kuuroord en badhuis. De Veluwe en agrarische omgeving zijn vrijwel in de hele gemeente in het dorp 'voelbaar' en daarom sterk verweven met het omliggende landschap.



Autonome ontwikkeling

De gemeente streeft ernaar deze individuele identiteiten te behouden en te versterken, terwijl ze een gevoel van gemeenschap bevordert. De gevarieerdheid en waarden die elk dorp uniek maken beschrijven en beschermen we met het vast leggen van de ruimtelijke kwaliteit van elk dorp.

Wat ontbreekt in het gemeentelijk beleid is de borging van de kernwaarden van structuren en plekken in de kernen.

De gemeente Rheden heeft een welstandsnota die is opgesteld in 2017. In deze welstandsnota wordt de karakteristiek van de verschillende gebieden in de gemeente beschreven. Aan de hand van deze karakteristieken zijn welstandscriteria opgesteld. Daarbij geldt voor gebieden met een hogere ruimtelijke waarde ook een strengere welstandstoetsing. Bij nieuwe ontwikkelingen zijn de criteria voor de ruimtelijke kwaliteit vastgelegd in beeldkwaliteitsplannen. De vastgestelde beeldkwaliteitsplannen zijn onderdeel van de welstandsnota.

De kernwaarden t.a.v. de bebouwing zijn daarmee in principe voldoende geborgd.

Verder is het beleid op het gebied van ruimtelijke kwaliteit vastgelegd in de 4 structuurvisies voor de kernen.

Algemeen

- Behoud en versterking van het eigen (historische) karakter. De ondergrond en de daarbij behorende karakteristieken herkenbaar houden, ruimtelijke eenheden herstellen.
- Verbinding maken met de omliggende landgoederen.
- Ontwikkelingen langs de dorpenroute moeten recht doen aan de beleving van de omgeving ter plaatse, de continuïteit en het doorgaande en historische karakter van de route.
- De entrees van de dorpen aantrekkelijker maken.
- Onderkennen en koesteren van diversiteit in woonbuurten met een eigen identiteit en uitstraling.
- Beleefbaarheid van Apeldoorns Kanaal vergroten.

Voor de drie grote dorpen

- Versterking van de verblijfskwaliteit van de dorpskern (winkelgebied).
- Gebouwen voor voorzieningen zijn open naar hun omgeving, zijn goed toegankelijk en bereikbaar, liggen zoveel mogelijk op prominente plekken en zijn flexibel in gebruik.

Per dorp

Velp

- Accent op bouw van grondgebonden woningen.
- Introductie van de ‘Velpse maat’ – maximaal 5 lagen waarvan de twee bovenste lagen in een kap zitten en de 4^e en 5^e bouwlaag steeds 25% kleiner zijn in oppervlakte. Dit geldt ook voor sociale woningbouw. Gebiedskarakteristieken en planologische randvoorwaarden zijn daarbij bepalend.
- Voor het ziekenhuisterrein is een Masterplan IJssel District opgesteld. Dit plan beoogt de transformatie van het voormalige ziekenhuis in woningen en (in afwijking van voorgaande uitgangspunten) de bouw van nieuwe, hogere, woongebouwen waaronder een toren van 16 bouwlagen.

Rheden

- Oriëntatiemogelijkheden verbeteren door onderscheid in vormgeving van wegen; op strategische plekken extra aandacht besteden aan inrichting van de openbare ruimte.
- Haveland transformeert van een industrieterrein naar een nieuw woon- en werkgebied met een nautisch-recreatief cluster dat aansluit bij de Steegse Haven. De ontwikkeling refereert aan het industriële verleden van Rheden en enkele karakteristieke bedrijfsgebouwen worden hergebruikt.
- Zuidflank van Rheden verder inrichten met sportfaciliteiten, recreatiemogelijkheden, voldoende parkeerplaatsen en vlotte verkeersafwikkeling. Het buitengebied van Worth Rheden is hiermee verbonden met wandel- struinpaden.
- Rondom het dorp liggen open, groene ruimtes waarin cultuurhistorische en recreatieve accenten goed waarneembaar zijn.
- Kleine woningbouwontwikkelingen of speel-groenplekken op vrijgekomen locaties.
- Nieuw gerealiseerde woningen voegen iets toe aan het woningaanbod en zijn voornamelijk grondgebonden woningen. In Haveland worden grotere bouwhoogten gerealiseerd.
- Openbare ruimte in woonwijken is opgeknapt.

De Steeg

- Groene, vriendelijke sfeer behouden.
- Prinses Amaliaplein inrichten als groen dorpsplein en aantrekkelijker inrichten kruispunt e.o.
- Mogelijkheden voor kleinschalige bedrijfsactiviteiten langs de dorps-as.
- Dorp en buitengebied zijn met elkaar verweven.
- Het landgoedkarakter meer tot uitdrukking laten komen in (herinrichting van) de openbare ruimte.
- Integraal ontwerp voor de Steegse Haven met goede verbinding naar het dorp.

Ellecom

- Streven naar passende en structurele functie van de voormalige turnhal en Dalstein met herstel van tuinaanleg en bebouwing.

Dieren

- Streven naar aantrekkelijke uitstraling groene openbare ruimte en groen voor verbetering van de samenhang, klimaatbestendigheid, woon- en verblijfskwaliteit en vestigingsklimaat.
- Bij realiseren, vernieuwen of hergebruik van voorzieningen staat centraal of het plan bijdraagt aan functie als maatschappelijke ontmoetingsplek en duurzaam beheersmodel heeft.

- Een betere verblijfskwaliteit en uitnodigende aanlooproutes.
- Versterken dorpsas (Wilhelminaweg-Spoorstraat) als verbinding tussen Noord en Zuid.
- Wijkvernieuwing Stenfert.

Spankeren

- Groene inpassing realiseren van bedrijven Kanaalzone.
- Er zijn open groene ruimtes in en rondom het dorp en zichtlijnen vanuit het dorp naar het omliggende landschap.
- Inrichting en uitstraling van de openbare ruimte en groen verbeteren.
- Herontwikkeling van het gebied Kraaijenbos-Dierense sluis met aandacht voor landschappelijke structuur.
- Relatie tussen buurten onderling versterken tot een herkenbare eenheid (met name ten noorden en zuiden van het spoor).

Laag-Soeren

- De historie en de landschappelijke kwaliteiten van Laag-Soeren, met name de ligging aan de Veluwe en de beken en sprengen, zijn niet alleen beleefbaar in het buitengebied maar ook voelbaar in het dorp. Geschiedenis van - en de relatie met het water beter zichtbaar maken.
- Geleidelijke landschappelijke overgang tussen dorp en landelijk gebied en zichtrelaties vanuit het dorp naar omgeving versterken. De sfeer van de Veluwe tot uitdrukking laten komen in de inrichting en uitstraling van de openbare ruimte.
- Streven naar passende functie voor voormalig Hotel Laag-Soeren met herstel van bebouwing en parkaanleg.
- Langs de Badhuislaan tussen Kanaalweg en Harderwijkerweg een fietspad aanleggen.

Doorkijk 2040

Met de huidige keuzes voor inbreiding binnen de dorpen, de energietransitie, maatregelen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit neemt de druk op de schaarse ruimte binnen de dorpen sterk toe. Binnen de gemeente ontbreekt een visie op hoe we om willen gaan met alle verdichtingsvraagstukken die dit met zich meebrengt. Dit werkt een ad hoc benadering in de hand, waarbij alle onbebouwde ruimte binnen de dorpen een potentiële bouwlocatie wordt. Het behoud van de kernwaarden van de dorpen komt hiermee onder druk te staan.

Wat ontbreekt in het gemeentelijk beleid is de borging van de kernwaarden van structuren en plekken in de kernen. Er is nu geen overzicht van de kernwaarden op structuurniveau waarbij het gaat om het samenspel van bebouwingstructuur, groenstructuur, verkeersstructuur en de verbinding tussen dorpen en buitengebied. In

de structuurvisies wordt hier beknopt aandacht aan besteed, maar hierin worden alleen de hoofdlijnen beschreven. Het ontbreken van overzicht en beleid waarin de waardering van de ruimtelijke structuren tot uitdrukking komt maakt de kernwaarden kwetsbaar voor ontwikkelingen die hier geen rekening mee houden.

Daarnaast ontbreekt een visie op de groenstructuur in de dorpen. Het huidige beleid is in hoofdzaak gericht op beheer en daarmee ligt de focus vooral op het behoud en eventueel versterking van het bestaande groen. Dit maakt het lastig om in te spelen op de gewenste ontwikkeling van de groenstructuur en de toenemende betekenis van groen binnen de dorpen voor de leefbaarheid. Er is ook de behoefte om het 3-30-300 principe gestalte te geven bij de inrichting van de groenstructuur binnen de dorpen.

De beschikbare ruimte binnen de dorpen is veelal te klein om alle claims naast elkaar een plek te kunnen geven. Dit speelt zowel bij bouwprojecten als in de openbare ruimte. Daarbij speelt ook dat per locatie misschien best veel ambities een plek zouden kunnen krijgen, maar dat de hoeveelheid woningen die gebouwd moet worden om tot een financieel haalbaar plan te komen vaak onevenredig zwaar drukt op de locatie. Dit leidt er steeds meer toe dat ontwikkelingen niet door kunnen gaan of keuzes worden gemaakt die ten koste gaan van de ruimtelijke kwaliteit of andere ambities. Dit maakt het behoud van de kernwaarden van de dorpen kwetsbaar.

De omvang van de huidige ontwikkelingen maakt het hoe dan ook noodzakelijk om keuzes te maken. Maar om ontwikkelingen mogelijk te maken mét behoud van de kernwaarden is het van belang is dat dit integraal afgewogen keuzes zijn, waarin de ontwikkeling van elk dorp als totaal wordt meegenomen en geen ad hoc beslissingen per afzonderlijke locatie worden gemaakt.

Andere wensen qua inrichting van de dorpen gaan van invloed zijn op de beleving van deze dorpen. Er zal in de toekomst meer aandacht zijn voor lokale identiteit waar architectuur, kunst en geschiedenis en cultuur die identiteit weerspiegelen. Hierbij kan worden gedacht aan bepalende groenstructuren, groene daken, energieoplossingen, gebruik van inheemse planten, waterdoorlatende bestrating, etc.

Bronnen

- [Welstandsnota gemeente Rheden](#)
- [Beeldkwaliteitsplannen Gemeente Rheden](#)
- [Structuurvisie dorp Rheden, 2014](#)
- [Structuurvisie Kleine Kernen gemeente Rheden, 2016](#)
- [Structuurvisie Velp, 2017](#)
- [Structuurvisie Dieren, 2019](#)

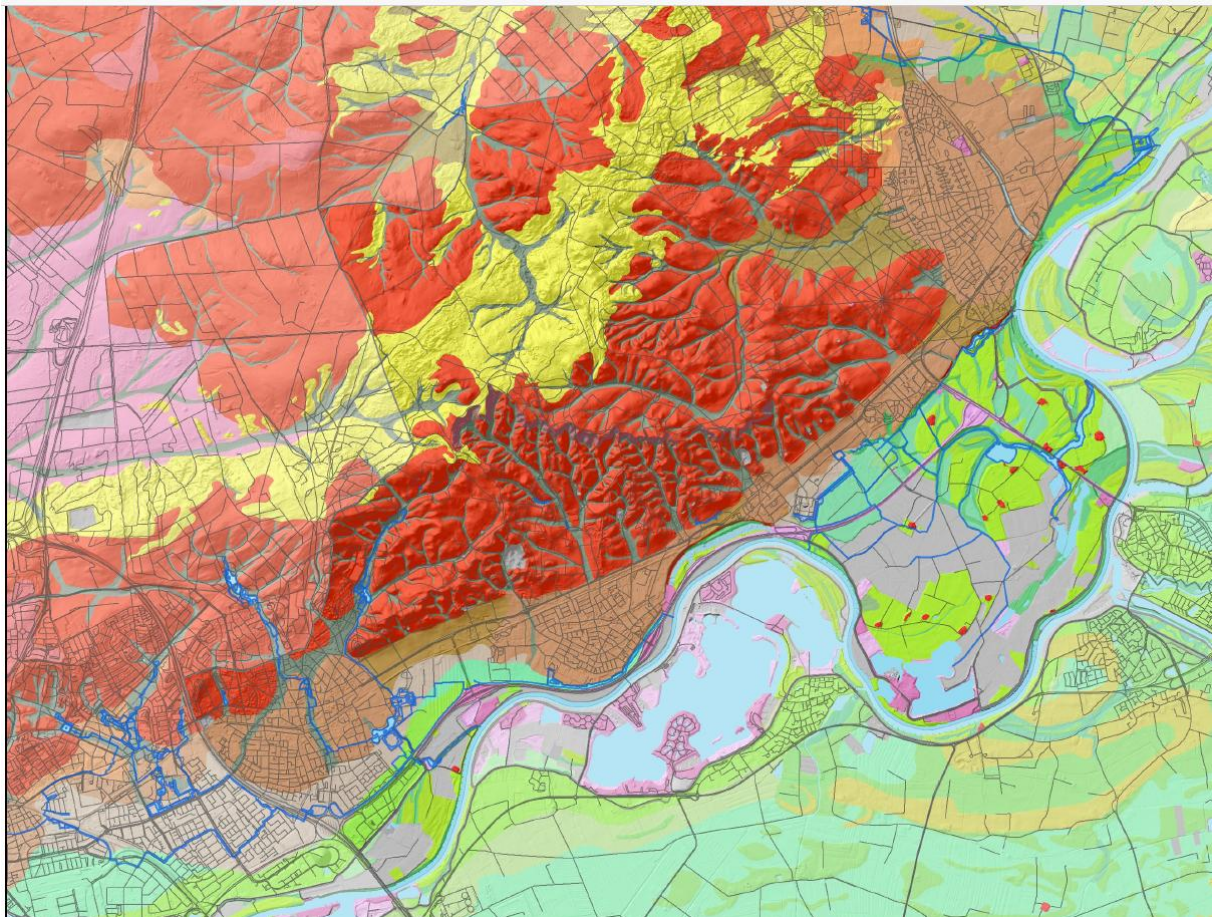
4.3 De fraaie natuur en landschappen

De gemeente Rheden staat bekend om zijn prachtige natuurlijke landschappen, waaronder bossen, heide, velden en weilanden. We geven prioriteit aan het behoud en de versterking van deze natuurlijke gebieden, om een gezonde omgeving voor alle inwoners te waarborgen.

4.3.1 Landschappelijke waarden

Ons landschap is enorm rijk. Het kent een grote variatie: hoge heuvels, diepe smeltwaterdalen, een meanderende rivier met de bijbehorende uiterwaarden en daartussen lommerrijke dorpen, landgoederen en boerderijen. De verschillende landschapstypen wisselen elkaar op korte afstand af: het Veluweplateau en het IJsseldal met de overgangen daartussen: de zuidelijke en oostelijke Veluweflank.

We maken onderscheid in het natuur- en cultuurlandschap.



Figuur 5 Geomorfologische landschappenkaart (bron: Gilbert Maas)

Het **natuurlandschap** is de basis, de ondergrond die ontstaan is in miljoenen jaren waarin met name de ijstijden een grote invloed hadden. In figuur 5 is de geomorfologische ondergrond goed te zien: de ijsmassa's stuwden de bodem op tot de hoge stuwwallen die we nu kennen. Toen het ijs in warmere tijden smolt nam het afstromende water het bodemmateriaal mee naar beneden. Door de erosie ontstonden

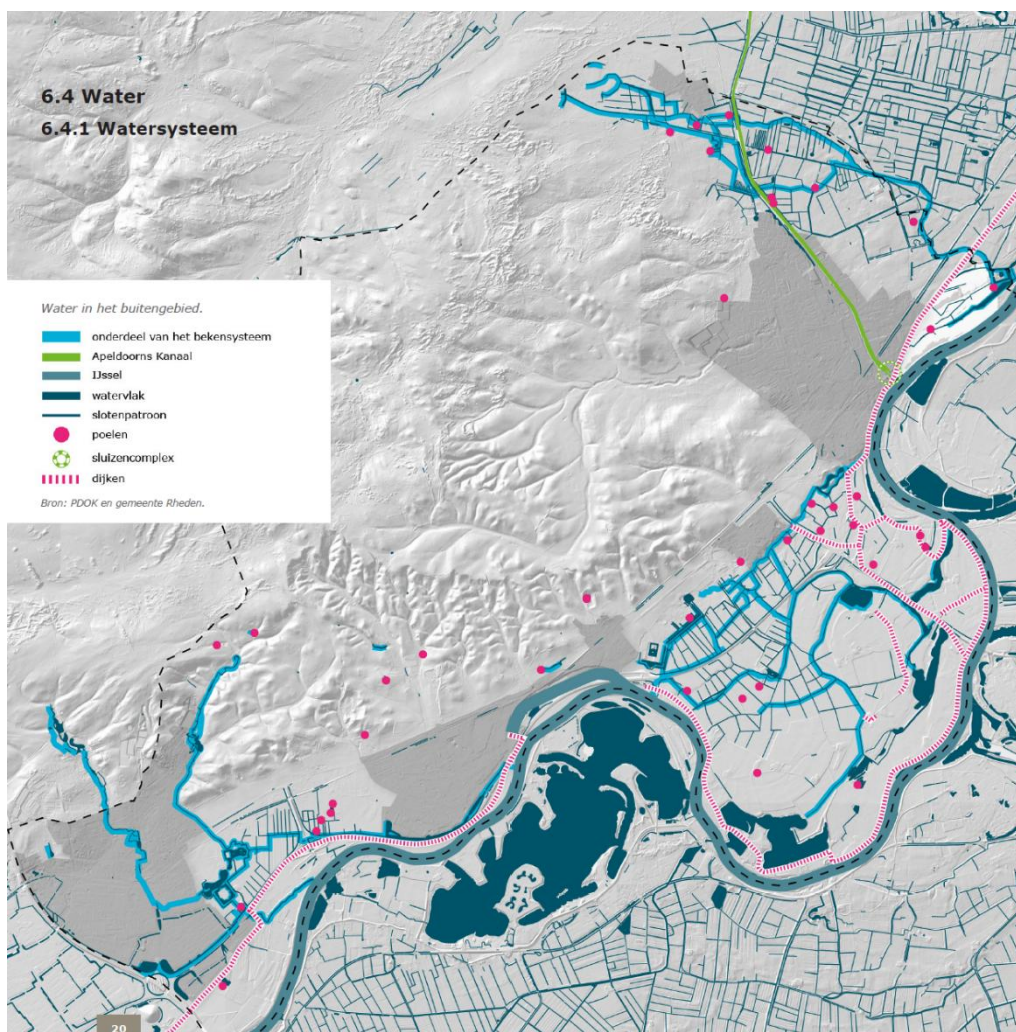
diepe smeltwaterdalen in de stuwwallen en onderaan werd het bodemmateriaal afgezet. De rivier de IJssel meanderde in de uitgestrekte laagte en zette daarbij zand, klei en löss af (Veluwezoom is een van de weinige plekken voor deze afzetting in Nederland, naast Rijk van Nijmegen en Zuid-Limburg).

Hierdoor zijn de interessante gradiënten van hoog en droog naar laag en nat en van zand naar klei in onze gemeente ontstaan. Dat vormt de basis voor een kleinschalig landschap met rijke flora en fauna, een complex watersysteem met kwelstromen en (sprengen)beken.

Het **cultuurlandschap** is het resultaat van hoe de mensen met die basis, het gegeven van de ondergrond, is omgegaan: waar ze zich gevestigd hebben, hoe ze zich hebben aangepast aan de omstandigheden, hoe ze hebben ingegrepen en de omstandigheden naar hun hand probeerden te zetten. Het cultuurlandschap wordt in hoofdstuk '4.1.3 Cultuurlandschap' beschreven.

Huidige situatie

Het watersysteem

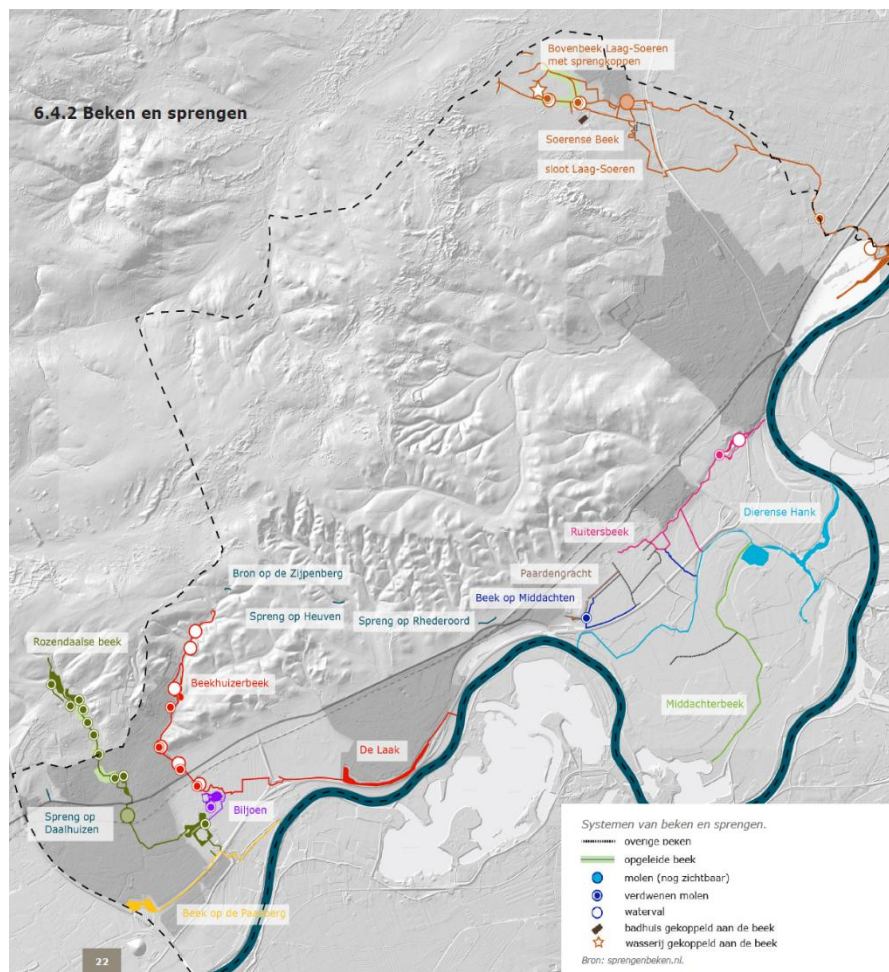


Figuur 6 Het watersysteem van Veluwe en IJssel (uit: Omgevingsvisie Buitengebied 2019)

Het watersysteem is complex. De ondergrond van de flanken is op verschillende manieren opgestuwd en dat bepaalt of water diep of oppervlakkig afstroomt en of en waar er kwel optreedt. In figuur 6 is te zien hoe de verschillende systemen van beken, IJssel en Apeldoorns kanaal naast elkaar liggen. Er is onderlinge beïnvloeding, maar het zijn gescheiden functionerende systemen.

Het landgebruik (vooral naaldbos en in iets mindere mate loofbos) heeft een sterke invloed op het watersysteem van de Veluweflank. Maar ook de grondwaterwinningen hebben effect op het watersysteem¹.

De extremen worden groter, er is meer last van droogte en er is meer overlast in hele natte perioden. Niet alle flora en fauna kan zich daaraan aanpassen.



Figuur 7 Systeem van sprengen en beken (uit: Omgevingsvisie Buitengebied 2019)

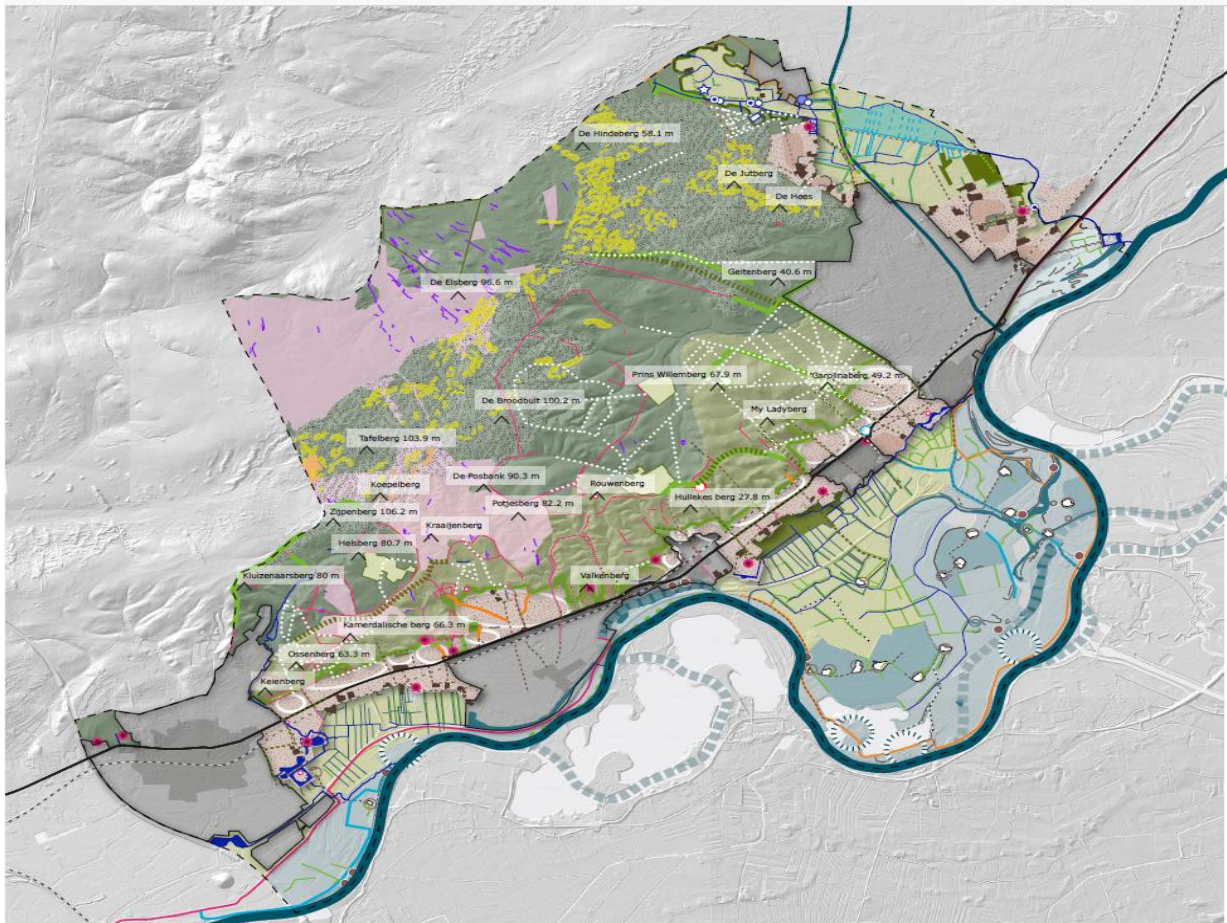
Door het typerende reliëf met de smeltwaterdalen stroomt het water bij piekbuiën snel af naar beneden, waar de dorpen liggen. Omdat er in het verleden ook nog barrières zijn aangelegd, zoals de spoorlijn en de snelweg, ontstaat er onder aan de helling wateroverlast. Het beken en sprengensysteem hangt ook voor een groot deel samen met de oorspronkelijke vorming van reliëf, zie figuur 7.

¹ uit: De waterbalans van de Veluwe in historisch perspectief, KWR

Ook de waterstand in de rivier heeft invloed op een deel van ons gemeentelijke grondgebied.

Verdwijnen van kleinschalige landschapsstructuren

Ongeveer 60% van de landschapselementen is de laatste eeuw door verstedelijking en intensivering en schaalvergroting in de landbouw verdwenen².



Figuur 8 Landschappelijke waarden (uit: Omgevingsvisie Buitengebied 2019)

Ontgrondingen uit het verleden hebben invloed op het landschap en de waterhuishouding. Het uiterwaardenlandschap wordt daarmee mee vervormd naar waterpartijen waar het eerder landbouw en landschapselementen waren. De beleving wordt daarmee grootschaliger. Naast de schaalvergroting die in de landbouw ook heeft plaatsgevonden.

Naast een invloed op de beleving heeft ontgroning/zandwinning ook invloed op de biodiversiteit (kleinschalig landschap verdwijnt, natuurwaarden verdwijnen).

Figuur 8 laat op de kaart globaal de landschappelijke waarden zien.

² uit: Deltaplan Biodiversiteitsherstel Aanvalsplan landschap

Autonome ontwikkeling

Klimaatverandering grijpt diep in op de natuurlijke omstandigheden.

Er zijn vragen voor meer zandwinning binnen de gemeente Rheden.

Het Rijk ontwikkelt een visie op hoe om te gaan met de waterverdeling in de rivieren en een visie op maatregelen voor de IJssel. De uitkomst van deze ontwikkeling is nog niet bekend maar dat het gevolgen gaat hebben voor de aanliggende gronden is zeker. We zullen daar op moeten anticiperen wanneer er meer duidelijk is.

Onttrekking van drinkwater bij Ellecom heeft gevolgen voor de waterhuishouding in de omgeving. Er is een toename van de vraag naar drinkwater, onder andere vanuit de Achterhoek.

De intensivering en vergroting van de landbouw heeft gezorgd voor een afname van biodiversiteit. Er is een ontwikkeling gaande naar een meer extensieve vorm van landbouw waarbij natuur en landbouw meer samengaan en er ruimte is voor toekomstbestendige agrarische bedrijven.

Doorkijk 2040

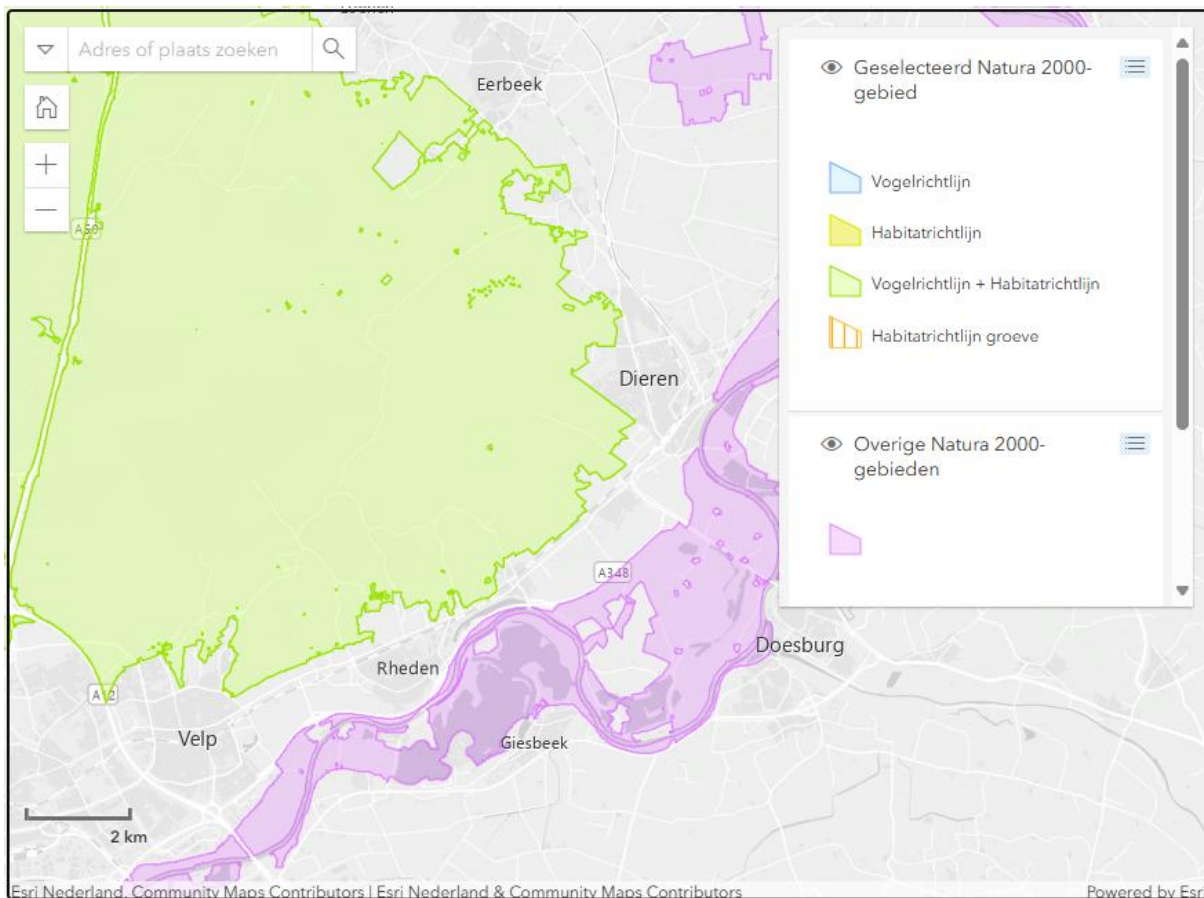
Water en droogte hebben een prominente plek de komende tijd in beleidsontwikkeling en de publieke opinie door steeds meer extremen. Daarmee komt er ook steeds meer onderzoek naar mogelijke aanpakken voor een meer duurzaam en toekomstgerichte aanpak.

Het doel van het Aanvalsplan Landschap van Deltaplan Biodiversiteitsherstel is het realiseren van 10% groenblauwe dooradering door de aanleg en beheer van landschapselementen.

Bronnen

- [Atlas Natuurlijk Kapitaal | Archeologische landschappenkaart Nederland](#)
- [Ontstaan van de Veluwezoom - Veluwezoom In Beeld](#)
- [Begrijpen we het watersysteem, expertdialoog Veluwe, Stromingen 20](#)
- [De waterbalans van de Veluwe in historisch perspectief, KWR, 2018](#)
- [Handreikingen voor-een-toekomstbestendig watersysteem van de noord veluwe watergovernance](#)
- [Deltaplan Biodiversiteitsherstel | infographic landschapselementen](#)
- [Deltaplan Biodiversiteitsherstel | Aanvalsplan landschap](#)
- [Omgevingsvisie Buitengebied 2019, deel 1 en 2, gemeente Rheden](#)

4.3.2 Natura 2000 Veluwe



Figuur 9 Contour N2000 gebied Veluwe (bron: Veluwe: Kaart | natura 2000)16/04/25

De Veluwe is een van de grootste en meest diverse Natura 2000-gebieden in Nederland. Het gebied is aangewezen onder zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn voor in totaal negentien habitats, zeven habitatrichtlijnsoorten en een tiental vogelsoorten.

Een aanzienlijk deel hiervan is aanwezig binnen onze gemeente of op het door ons beheerde Rozendaalse veld. Voor alle typen habitats en soorten zijn zogenaamde instandhoudingdoelen gesteld voor de Veluwe.

Belangrijke habitattypen zijn onder andere droge heiden (H4030), Zandverstuivingen H2330 (onder andere Rozendaalse zand), vochtige heiden (H4010A) en Heischrale graslanden (H6230, prioritair habitatype). Voor deze habitats is alle zowel een uitbreidingsdoelstelling en een kwaliteitsverbeteringsdoelstelling gesteld.

Andere aangewezen habitats zijn in ieder geval Beuken-eikenbossen met Hulst (H9120), Oude eikenbossen (H9190) en zure vennen (H3160).

Van geen van de aangewezen habitatsoorten zijn er van de Veluwe binnen onze gemeente populaties bekend (NDFF, laatste 10 jaar) al zijn er incidentele recente waarnemingen van gevlekte witsnuitlibel bij De Steeg en een enkele meervleermuis van

Beekhuizen. Mogelijk dat met het ouder worden van de bossen en bomen zich op den duur het vliegend hert weer kan vestigen.

Een deel van de aangewezen broedvogels broedt op de Veluwe binnen onze gemeente. De data binnen de NDFF geeft niet voor alle soorten uitsluitel. Het is zeker tot zeer aannemelijk dat zowel soorten die broeden in de dichtere bossen (Zwarte specht (A236) en Wespandief (A072), als soorten van wat opener habitat (Nachtzwaluw (A224), Boomleeuwerik (A246), Roodborsttapuit (A276), Grauwe klauwier (A338) binnen onze gemeente broeden. Ook de ijsvogel broedt ongetwijfeld langs enkel beken en/of sprengen.

Van de soort draaihal (A233) is mogelijk een enkel broedgeval aanwezig. Broedgevallen van Tapuit (A277) en Duinpieper (A255) zijn zeer onaannemelijk.

Huidige situatie

De habitats en soorten van de Veluwe staan onder druk door diverse factoren waaronder de effecten van stikstofdepositie (verzuring en verrijking) en verdroging (van nattere delen).

Ook recreatiedruk speelt voor sommige habitats en soorten een belangrijke rol. Bijvoorbeeld voor bodembroeders: juist de gebieden die in potentie erg geschikt lijken (zie ook SOVON, Sierdsema 2000) kennen een sterke recreatiedruk, zoals het Herikhuizerveld en het zuidelijk en zuidwestelijk deel van het Rozendaalse veld. In die onderzoeksrapportage wordt vermeld: 'Alle zeven soorten zijn in bepaalde mate gevoelig voor verstoring door recreatie, militair gebruik en het verkeer'.

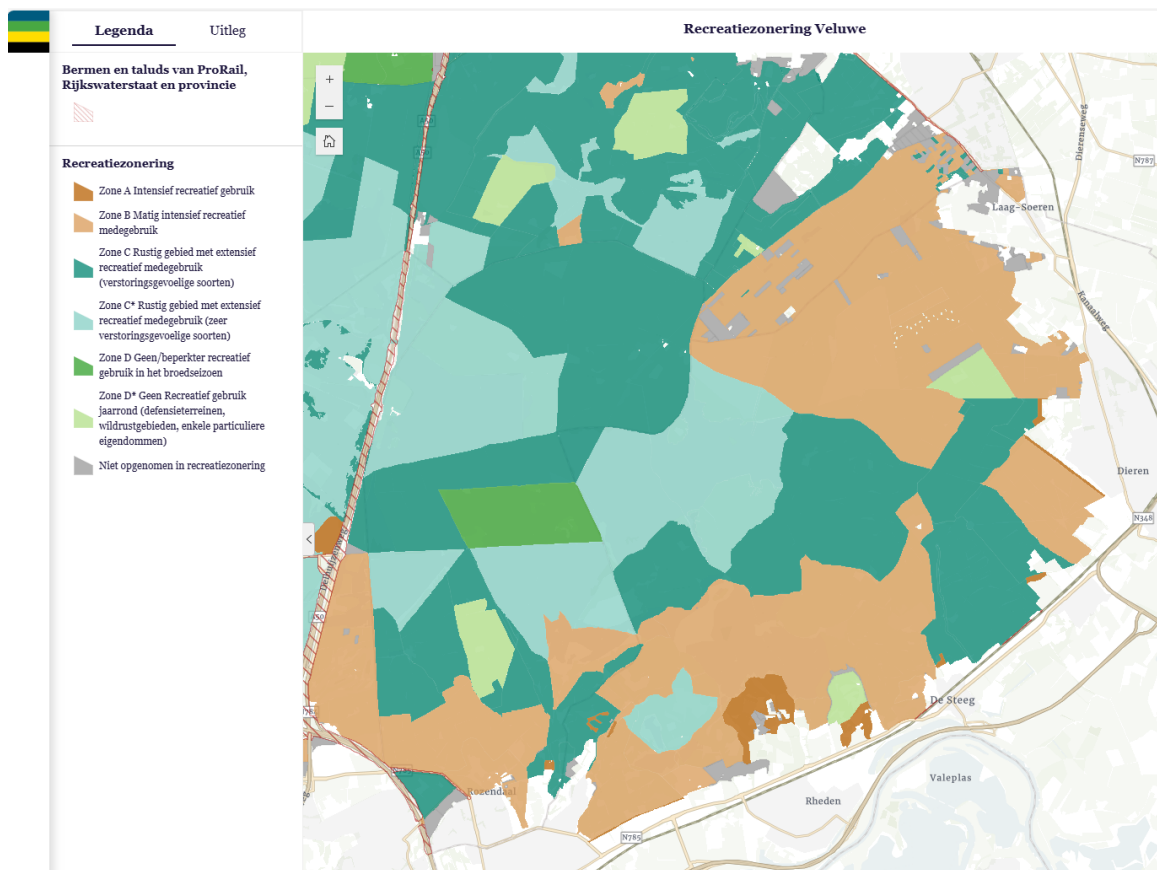
Samengevat is de huidige situatie te beschrijven als ongunstig. Negatieve factoren op het behalen van de doelen zijn o.a. verzuring en verrijking door stikstofdepositie, verdroging van vochtige tot natte natuur, recreatiedruk en wilddruk.

Het beheer richt zich momenteel ook op verbetering van natuurkwaliteiten door beheermethoden, recreatieve zonering, afsluiten van parkeerplaatsen en wegen op de Veluwezoom.

Autonome ontwikkeling

Met de vastgestelde recreatiezonering op de Veluwe heeft de provincie Gelderland een eerste stap gezet in het reguleren van de recreatiedruk op gebieden die meer rust nodig hebben.

In onderstaande figuur 10 is te zien dat de Posbank (rond het dorp Rheden) voor intensief recreatief gebruik is gereserveerd. Waarbij het verder de Veluwe op steeds rustiger moet worden.



Figuur 10 Recreatiezonering Veluwe, provincie Gelderland 2022

Stikstof is ondanks de maatregelen een groot probleem. Dit leidt ook met het huidige beleid tot extra verzuring van de bodem, vermessing, en een afname van de biodiversiteit.

Ook verdroging blijft een probleem, wat de kwaliteit van vochtige habitatgebieden zoals vennen en heiden aantast, maar ook beken op de Veluwezoom beïnvloed.

Hoge aantallen dieren zoals herten en wilde zwijnen kunnen plaatselijk leiden tot negatieve effecten op kwetsbare vegetaties, maar dragen tevens juist weer bij aan de variatie en structuur.

Dus hoewel er positieve stappen zijn gezet, zijn de huidige maatregelen nog niet voldoende om de verslechtering van de natuur op de Veluwe volledig te stoppen.

Doorkijk 2040

Er wordt op dit moment gewerkt aan een aanpak voor stikstof. Een speciale stikstofcommissie van het kabinet gaat hierover een voorstel doen. De Veluwe is daarin een van de belangrijkste Natura 2000-gebieden van Nederland. Een eerste schets van het beleid lijkt er op te wijzen dat er voor de Veluwe geld komt om in 2035 tot een betere natuurkwaliteit te komen. Hiervoor wordt een aanpak ontwikkeld m.b.t landbouw, verkeer en industriële piekbelasters.

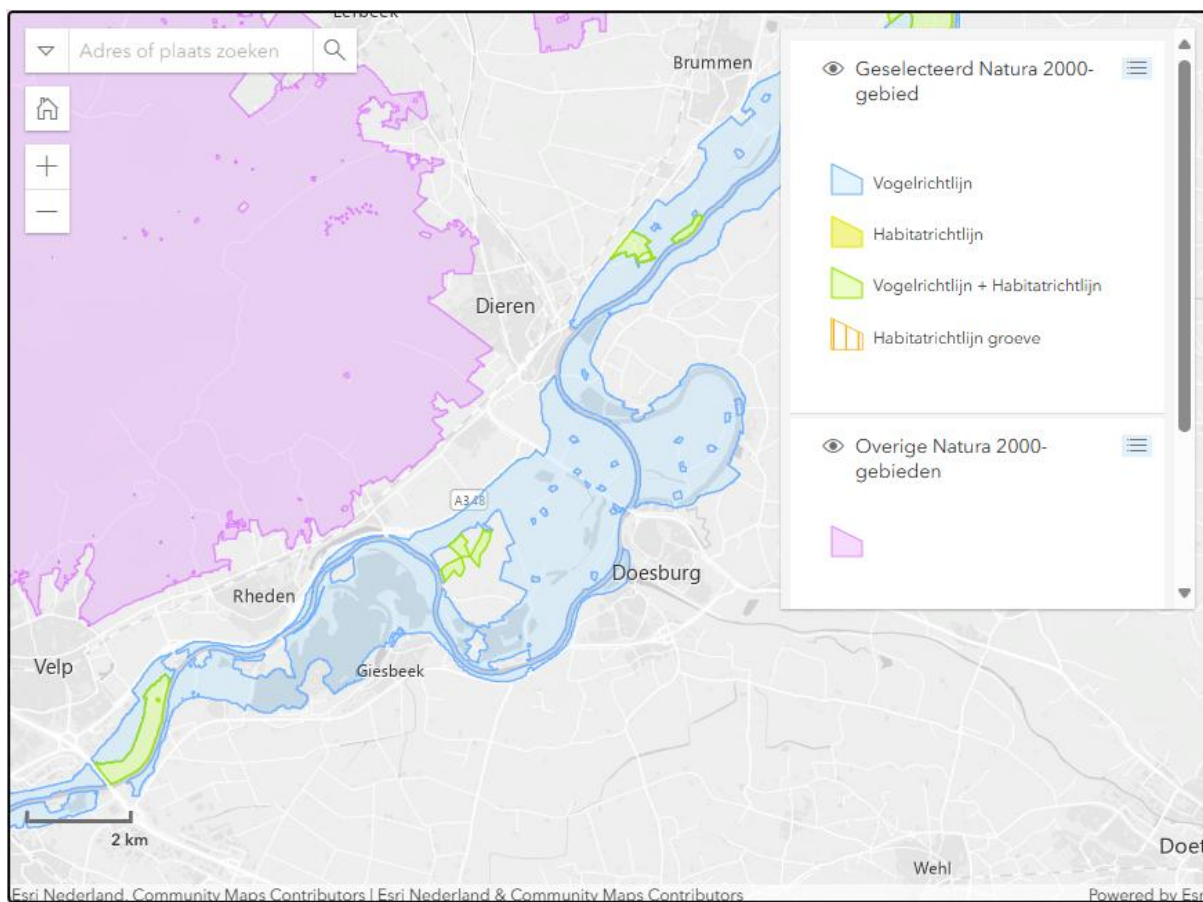
Binnen onze gemeente hebben we inmiddels maatregelen genomen met betrekking tot vermindering verkeer en daarmee uitstoot op de Veluwe. Dit zijn belangrijke maatregelen, maar de problematiek is bovenregionaal. Dit geldt tevens voor aspecten als klimaatverandering en verdroging.

Aanvullende maatregelen die een mogelijk verder positief effect kunnen hebben op de habitats en broedvogels zijn in het bijzonder de verdere sturing en zonering van recreatie en verkeer. Verder kan onderzocht worden of en welke soort specifieke maatregelen nog kunnen worden genomen voor de aangewezen broedvogels. SOVON heeft voor diverse soorten natuurbeheersmaatregelen uiteengezet (Sierdsema, 2020). Van belang is dat deze indien toegepast geen onevenredige schade kunnen toebrengen aan andere waardevolle soorten dan wel habitats.

Bronnen

- [Recreatiezoneringsplan Veluwe, provincie Gelderland](#)
- [Atlas Leefomgeving | Natuur | Natura 2000-gebieden](#)
- Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & P. Verburg. 2020. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe.

4.3.3 Natura 2000 Rijntakken deelgebied IJssel



Figuur 11 Contour N2000 Rijntakken (bron: Rijntakken kaart | natura 2000) 16/04/25

De IJsselvallei is een van de vier deelgebieden van Natura 2000 Rijntakken. Het gebied is aangewezen onder de vogelrichtlijn en een aantal delen ook onder de habitatrichtlijn. Dit geldt tevens voor het deelgebied IJsselvallei dat binnen onze gemeente valt.

De Rijntakken is aangewezen voor veertien habitattypen, twaalf habitatrichtlijnsoorten, twaalf broedvogelsoorten en zevenentwintig niet-broedvogels (slaap-en rustplaats en/of foerageergebied).

Twee gebiedjes binnen onze gemeente zijn aangewezen als habitatrichtlijngebied, namelijk de Velperwaarden en de bosjes in de Havikerwaard (Het Broek). De Velperwaarden lijken in ieder geval twee habitattypen te omvatten namelijk H6510A Glanshaver- en vossenstaartgraslanden (glanshavertype) en H6120 stroomdalgraslanden (Prioritair Habitattypen). De bosjes in de Havikerwaard vallen onder habitattypen Vochtige Alluviale bossen (H91E0B, essen-iepentypen).

Voor al deze habitattypen geldt zowel een uitbreidingsdoelstelling als een kwaliteitsverbeteringsdoelstelling.

Er zijn geen aangewezen habitatrichtlijnsoorten die een binding hebben met de habitattypen in de Velperwaarden of waar dit gebied iets voor kan betekenen zonder

geweld te doen aan de waardevolle vegetaties die onder de habitattypen vallen. De bosjes in de Havikerwaard die vallen onder de habitatrichtlijn wordt als onderdeel van het leefgebied door Bever (H1337) gebruikt.

Van de broedvogelsoorten dodaars (A004), aalscholver (A017), ijsvogel (A229), blauwborst (A272) en in mindere mate oeverzwaluw (A249) zijn broedgevallen in de Rijnstrangen binnen onze gemeente waarschijnlijk vrij algemeen. Voor deze soorten geldt een instandhoudingsdoel behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit.

De watersnip (A153) wordt nog vaak vastgesteld, maar broedgevallen zijn in Nederland erg zeldzaam geworden en het is niet zeker of de laatste jaren ergens een broedgeval heeft plaats gevonden in onze gemeente.

De roerdomp(A021) heeft mogelijk in 2025 gebroed in de Beimerwaard langs de Lamme IJssel. Er is sprake van broedindicerend gedrag, maar geen opgave van een werkelijk broedgeval. De kwartelkoning (A122) heeft enkele jaren geleden waarschijnlijk nog gebroed in de uiterwaarden ten zuiden van Dieren, maar er zijn sinds 2022 geen opgaven meer van de soort binnen onze gemeente.

Grote karekiet (A298), zwarte stern (A197), woudaap (A022), porseleinhoen (A119) broeden vrijwel zeker niet binnen onze gemeente. Voor de niet-broedvogels gebruikt een groot deel van de soorten het Natura 2000-gebied IJssel als foerageergebied en/of slaappleats.

Huidige situatie

Het habitatrichtlijngebied Velperwaarden omvatten binnen onze gemeente unieke uitzonderlijk waardevolle vegetaties met vele bedreigde (rode lijst) plantensoorten kenmerkend voor rivier begeleidende vegetaties zoals beemdkroon, bevertjes, gulden sleutelbloem, karwijvarkenskervel en veldsalie. Een recent gerealiseerd struinp pad loopt langs en deels door waardevolle graslanden, maar lijkt extensief gebruikt.

Zoals hierboven aangegeven zijn er een aantal soorten die vrij algemeen zijn als broedvogel binnen het plangebied. In zijn algemeen kan worden gesteld dat voor de meeste soorten, maar in het bijzonder voor variatie en kwaliteiten een afwisseling van bos, struweel, rietkragen en plasjes van belang is.

Van de aangewezen broedvogelsoorten in de uiterwaarden in en nabij de Havikerwaard zijn in het verleden broedgevallen geweest van de kwartelkoning. Dit is een soort die kruidenrijke dichte graslanden nodig heeft met een late (eerste) maaibeurt. De kerngebieden voor deze soort liggen elders langs de IJssel, wat niet wegneemt dat een verandering in natuurbeheer in de toekomst zou kunnen leiden tot het terugkeren van de kwartelkoning in onze gemeente. Tot in 2022 zijn nog roepende en baltzende vogels gemeld.

Voor de aangewezen niet-broedvogels in de Velperwaarden, is het plasje Velperwaarden erg belangrijk voor veel eendensoorten en steltlopers, onder andere in de trektijd. Daarnaast zijn de uiterwaarden aangewezen als rust- en foerageergebied voor diverse ganzensoorten als grauwe gans, kolgans en brandgans en de IJssel zelf voor eenden als nonnetje en tafeleend.

Soorten als smient laten een afname zien. Voor visetende vogels als fuut en nonnetje worden de aantallen overwinterende vogels vaak niet gehaald, maar wordt in het beheerplan aangegeven dat dit echter niet met het leefgebied van deze soorten in de Rijntakken te maken heeft, maar wordt veroorzaakt door factoren buiten de Rijntakken³.

Rust is voor ganzen, watervogels en foeragerende steltlopers erg belangrijk. In veel uiterwaarden langs de IJssel binnen de gemeentegrens is op dit moment veel rust aanwezig omdat er bijvoorbeeld tussen de A348 en de IJssel grotendeels geen wegen of wandelpaden aanwezig zijn. Ook zijn er beperkt aantal recreatieve voorzieningen aanwezig in de Havikerwaard. In de Velperwaarden is wel een struinp pad aanwezig, waardoor bij aanwezigheid van recreanten ganzen kunnen opvliegen.

Autonome ontwikkeling

De IJssel zit in de samenwerking Programmatie Aanpak Grote Wateren (PAGW). Dit programma richt zich op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit en het versterken van de natuur in de IJssel. Er zijn aanbevelingen gedaan voor systeem-ingrepen om een robuust en veerkrachtig ecosysteem te realiseren.

De IJsselvallei biedt diverse recreatiemogelijkheden, zoals wandelen en fietsen, die bijdragen aan de bewustwording en betrokkenheid van het publiek bij natuurbehoud. De ontwikkeling dat deze recreatievormen meer aandacht krijgen en als afleider voor de recreatiedruk van de Veluwe worden gezien, zouden een negatief effect op de rust in de nu nog relatief rustige uiterwaarden met zich mee kunnen brengen, maar dit is momenteel onduidelijk.

De meest kritische soorten, die nu waarschijnlijk, niet broeden in onze gemeente zijn in het algemeen afhankelijk van ruigere uiterwaarden met veel bos, moeras, riet en vooral ook rust. Diverse wintergasten, zoals ganzen, prevaleren juist open weilanden met overzicht.

Vermeldenswaardig is de aanwezigheid van een broedgeval van de zeearend in de uiterwaarden, hoewel dit geen aangewezen soort is.

Sommige soorten wintergasten gaan landelijk achteruit, maar bij een aantal soorten ligt de oorzaak hiervan bij klimaatverandering, waardoor de soorten er voor kiezen om in

³ Econsultancy, J.G. Boogaard, 2024, Memo Ambitie Natura 2000 t.b.v. omgevingsvisie

mildere winters noordelijker te verblijven dichterbij de buurt van het broedgebied. Dit geldt bijvoorbeeld voor het Nonnetje⁴. ()

Doorkijk 2040

Van de uiterwaarden van de IJssel is geen dergelijke recreatiezoneringskaart, terwijl veel doelsoorten (broedvogels en niet-broedvogels) wel mede afhankelijk zijn van rust in het broedseizoen of de winterperiode. Het openstellen van bepaalde gebieden buiten het broedseizoen, kan leiden tot verstoring van doelsoorten waarvoor juist de vogeltrekperiode of de winterperiode belangrijk zijn. Elke periode in het jaar vormt in de uiterwaarden en op oppervlaktewater weer een andere functie voor Natura 2000-doelsoorten. Een duidelijke recreatiezoning zou wel kunnen zorgen dat gebieden met jaarronde voldoende rust gewaarborgd blijven zolang hier uitgegaan wordt van een overall meerwaardebenadering. Verspreid recreatieve voorzieningen niet over een groot deel van de uiterwaarden van de IJssel, maar probeer op bepaalde plekken te concentreren en in andere gebieden juist meer rust te creëren en rust te behouden waar nu ook rust is.⁵

Veel doelsoorten in de uiterwaarden zijn momenteel afhankelijk van de agrarische gronden binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. De ontwikkeling van onze agrarische ondernemers naar natuurinclusieve landbouw helpt het agrarisch natuurbeheer te stimuleren. Waar mogelijk kan ontwikkeling van natte natuur een bijdrage leveren aan de stand van de doelsoorten zoals al enkele jaren de ontwikkelingen ten zuidwesten van Velp. Het is belangrijk goede afwegingen te maken betreffende de landschapsstructuren: zowel open en meer besloten omdat deze diverse functies om verschillende landschapstypen vragen.

Bronnen

- Memo Ambitie Natura 2000 t.b.v. omgevingsvisie, Econsultancy, J.G. Boogaard, 2024
- Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & P. Verburg. 2020. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe.
- [Atlas Leefomgeving | Natuur | Natura 2000-gebieden](#)

⁴ Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & P. Verburg. 2020. Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

⁵ Econsultancy, J.G. Boogaard, 2024, Memo Ambitie Natura 2000 t.b.v. omgevingsvisie

4.3.4 Biodiversiteit

We zijn een bijzonder natuurrijke gemeente. De gemeente is gelegen op een unieke waardevolle gradiënt van de hoge droge en voedselarme Veluwe naar de lager gelegen vochtige tot natte voedselrijke uiterwaarden. Hierdoor is sprake van een enorme variatie in abiotische omstandigheden en verschillende habitats en landschapstypen. Van droge voedselarme heideterreinen en stuifzanden tot de vochtige voedselrijke graslanden in de uiterwaarden. Daartussen liggen de dorpen en diverse oude meer besloten landgoederen met ecologisch waardevolle landschapselementen en cultuurhistorische elementen als oude lanen, bronbosjes en ijskelders.

De grote variatie aan habitats en landschapstypen evenals de aanwezige gradiënt op zich zorgen voor een zeer grote biodiversiteit en een hoeveelheid aan beschermde en bedreigde plant- en diersoorten. Niet alleen de natuurgebieden, landgoederen en landbouwgebieden zijn van grote waarde voor de biodiversiteit. Ook de dorpskernen zijn van groot belang voor bijvoorbeeld gebouw bewonende soorten en insecten.

Huidige situatie

De biodiversiteit is in Nederland de afgelopen honderden jaren en met name de laatste eeuw sterk afgenomen. Ook in Rheden zal de biodiversiteit zijn afgenomen door onder andere milieuaspecten (verrijking, verzuring, verdroging), klimaateffecten, intensivering van landbouw, gebruik van bestrijdingsmiddelen en stedelijke ontwikkelingen.

Niet alleen het aantal soorten is afgenomen maar ook de aantallen van veel soorten. De biomassa aan insecten is de laatste decennia sterk gedaald met allerlei gevolgen voor bijvoorbeeld bestuiving van wilde planten en gewassen.

Soorten

Veel soorten zijn in het verleden al verdwenen uit Rheden en niet of zeer moeilijk nog terug te krijgen. Sommige zijn al langdurig verdwenen zoals de korhoen, maar andere zijn pas sinds kort verdwenen zoals de bospareldmoervlinder waarvan de laatste waarneming uit onze gemeente stamt uit 2018. Landelijk staan veel soorten op de lijsten van bedreigde diersoorten, zoals meer dan de helft van wilde bijensoorten.

In de gemeente komen vele bedreigde soorten voor die speciale aandacht vragen om verdwijning uit Rheden te voorkomen, zoals knautiabij en zadelsprinkhaan. De laatste komt nog maar op enkele plekken in Nederland voor. Met diverse soorten kenmerkend voor de bebouwde omgeving zoals de laatvlieger en huismus gaat het ook niet goed. Onder andere spouwmuurisolatie vormt een bedreiging voor diverse vleermuissoorten, mede omdat meestal geen (voldoende) onderzoek naar gebruik door die soorten wordt uitgevoerd.

Er zijn ook positieve ontwikkelingen te melden. Zo zijn de wolf, de bever, de otter en de zeearend teruggekeerd in onze gemeente.

In Gelderland zijn stappen gezet om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen, en er zijn enkele successen geboekt, zoals de terugkeer van de wolf ook in onze gemeente en de herintroductie van de bever en de otter.

Autonome ontwikkeling

Momenteel lijkt de biodiversiteit, ondanks een aantal successen, nog steeds af te nemen. Zowel landelijk, provinciaal als op gemeentelijk niveau worden instrumenten ingezet om het tij te keren.

Het Deltaplan Biodiversiteitsherstel bevat voorstellen voor de aanpak van het herstel van biodiversiteit in Nederland. Provincies, gemeenten en waterschappen werken samen aan de verbetering van biodiversiteit in gebieden.

Met het Nationaal Biodiversiteit Strategie Actieplan Nederland 2025-2030 is een plan gemaakt hoe Nederland bijdraagt aan de 23 actiedoelen die in 2022 bij de Conference Of Parties (COP-15) zijn afgesproken.

Europees beleid en wetgeving middels de Vogel en habitatrichtlijn zijn reeds beschreven onder Natura 2000.

Daarnaast worden natuurlijk bepaalde gebieden beschermd, Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken, maar ook het Gelders NatuurNetwerk (GNN) die tussen beide Natura 2000-gebieden de natuurlijke verbindingen moeten herstellen.

Naast deze landelijke en provinciale maatregelen zet de gemeente met de beleidsnota Biodiversiteit (juni 2022) in op het vergroten van het bewustzijn over biodiversiteit door middel van educatieve programma's en workshops en ook wordt ondersteuning geboden aan bewonersinitiatieven die bijdragen aan de biodiversiteit, zoals het aanleggen van nectarkroegen en het vergroenen van tuinen.

We zijn ook gestart met het ontwikkelen van kruidenrijkere bermen en graslanden/gazons en bijenlinten. De eerste resultaten hiervan zijn zichtbaar. Dit zal vooral leiden tot toename van vrij algemene soorten die toch behoorlijk onder druk staan zoals dagvlinders van kruidenrijk grasland zoals kleine vuurvlieder en icarusblauwtje.

Tevens volgen we het beleid van het GNN en de Gelderse Ontwikkelingszone.

Met het oog op gebouw bewonende soorten zoals vleermuizen, huismus en gierzwaluw is zijn we voornemens extra instrumenten te ontwikkelen ten behoeve van de bescherming van de lokale populaties. Het gaat daarbij om het faciliteren van Natuurvriendelijk Isoleren (NVI) en de ontwikkeling van een (pré)-Soortmanagementplan (SMP). Daarnaast een puntensysteem voor natuurinclusieve voorzieningen bij nieuwbouw of renovatie.

Waar het gaat om ontwikkelingen in relatie tot beschermde soorten kan gesteld dat dit binnen Rheden geregeld is indien een omgevingsvergunning noodzakelijk is. Daarbuiten is dit minder duidelijk. Daarbuiten verdient nog extra aandacht door middel van voorlichting en bewustwording.

Doorkijk 2040

Richting 2040 laat de biodiversiteit een zorgwekkend beeld zien: deze neemt al decennia af en zal zonder ingrijpende maatregelen nog verder doorzetten. Dat geldt in het bijzonder voor kritische soorten die leiden onder de effecten van verzuring, verdroging en verrijking. Milieuaspecten die voornamelijk (maar niet geheel) bovenregionale problematiek betreffen.

Het betrekken van de ecologie in de startfase van planvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen biedt een goede kans om de biodiversiteit hier optimaal te laten meeliften.

Het structureel betrekken van biodiversiteit bij de energietransitie is niet allen van groot belang voor het behoud van de populaties gebouw bewonende soorten, maar in feite noodzakelijk om het proces van energietransitie zo éénvoudig en soepel te kunnen laten verlopen. Hiervoor dient zo spoedig mogelijk beleid te worden vastgesteld.

Het doorzetten van optimale inrichting en beheer van groen ten behoeve van de biodiversiteit biedt ook grote kansen.

Verder is het belangrijk een goed beeld te verkrijgen van het voorkomen van bedreigde en beschermde soorten binnen onze gemeente en hier zowel passief als proactief bescherming aan te bieden. Waar nodig middels soortgerichte planvorming. Het biodiversiteitsplan biedt hier overigens al in grote mate aanknopingspunten voor.

Bronnen

- [Het Nationaal Dashboard Biodiversiteit](#)
- [Hoe gaat het met de biodiversiteit in Gelderland, provincie Gelderland, 2011](#)
- [Biodiversiteitsplan Rheden](#)

5 Ruimte voor klimaatadaptatie

5.1 Hittestress

Aan de basis van hitte liggen de weersomstandigheden op grotere schaal. Hite wordt versterkt in bebouwd gebied. Als gevolg van het stedelijk hitte-eilandeffect kan de luchttemperatuur 's avonds en 's nachts in dorpen en steden tot enkele graden hoger liggen dan in het omliggende buitengebied. Overdag kan in stedelijk gebied de gevoelstemperatuur (PET) erg hoog worden, vooral op plekken waar weinig schaduw is en/of gebouwen warmte uitstralen. Hite heeft gevolgen voor de gezondheid, buitenruimte, leefbaarheid, water en netwerken. Aangezien het in stedelijk gebied warmer is dan op het platteland, krijgen dorpen en steden als eerste te maken met de (negatieve) gevolgen van hitte.

Hite kunnen we beoordelen aan de hand van een stresstest voor hitte waar hitte eilanden uit blijken. Daarnaast kan worden gekeken waar het gezondheidsrisico het grootst is door in te zoomen op kenmerken van buurten (boomkroonbedekking, kwetsbaarheid bewoners, leeftijd bewoners), dat levert mogelijk speciale knelpunten op.

5.1.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

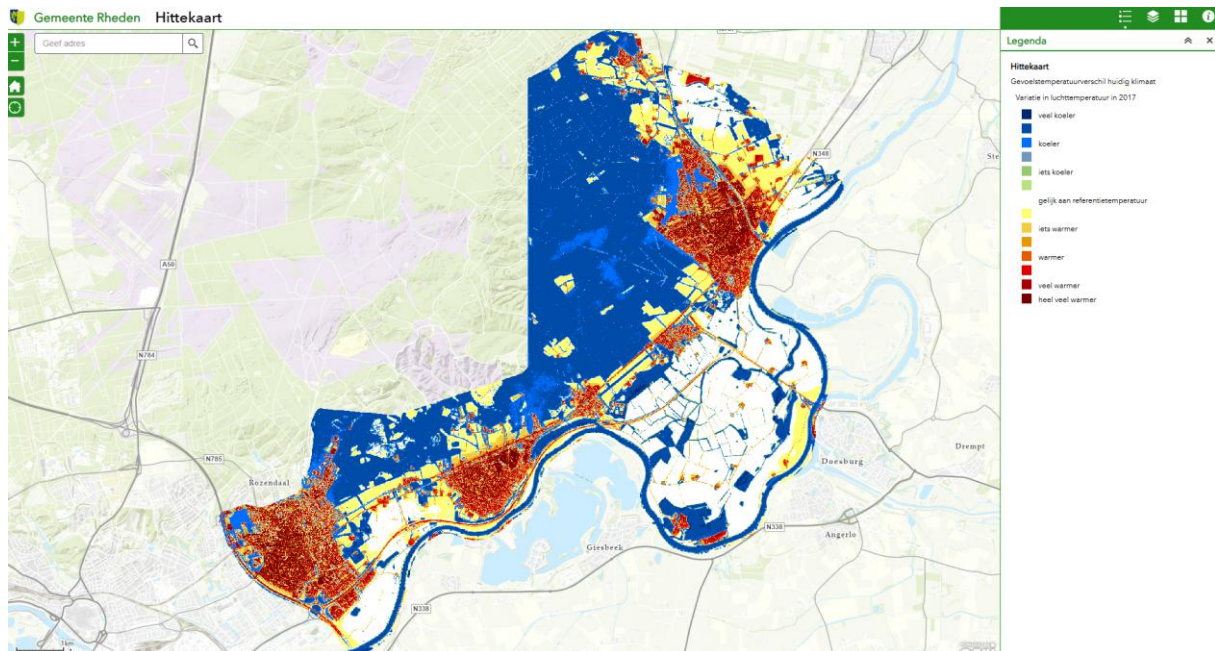
Hittestress	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Hitterisico/gezondheidsrisico's uit stresstest - Stedelijk hitte eiland effect - Knelpunten als gevolg van hittestress
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van de stresstest.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Overal of bijna overal is er geen hitterisico en binnen de bebouwde kom ligt het stedelijk hitte eiland effect tussen de 0°C en 1°C. Er is geen sprake van knelpunten als gevolg van hittestress.
Oranje	Overal of bijna overal is er een klein hitterisico en binnen de bebouwde kom ligt het stedelijk hitte eiland effect tussen de 1°C en 2°C. Er is op één of enkele locaties sprake van knelpunten als gevolg van hittestress.
Rood	Overal of bijna overal is er een groot hitterisico en binnen de bebouwde kom ligt het stedelijk hitte eiland effect boven de 2°C. Er is op meerdere locaties sprake van knelpunten als gevolg van hittestress.

5.1.2 Huidige situatie

Hite eilanden

Op basis van de stresstest voor hitte blijkt dat het in Velp, Rheden en Dieren het heetst is. Met de concentraties van hitte in **hite eilanden** in Velp-Centrum, in Haveland-West, rond de Gazelle-fabriek, in (oud) Velp-Zuid, in Grinhuizen, in Stenfert-Oost, in het

winkelgebied rond het Calluna- en Ericaplein, in de buurt tussen de Dr. de Visserstraat, de spoorlijn en de Spankerenseweg, rond de Akkerstraat, in het gebied tussen de Ambachtstraat en de spoorlijn, en in de Kanaalzone. Het stedelijk hitte eiland effect is hier tussen de 1°C en 2°C.



Figuur 12 Hittekaart 2017 (geoportaal gemeente Rheden)

Gezondheidsrisico en knelpunten

Het hiterisico wordt echter niet alleen bepaald door de weersomstandigheden, maar ook door blootstelling en kwetsbaarheid. Blootstelling aan hitte is het grootst op plekken waar veel mensen zijn en waar weinig koelte te vinden is. Kwetsbaarheid is het grootst waar mensen gevoelig zijn voor hitte, of zich niet kunnen aanpassen aan hitte. Dit maakt dat broze ouderen en huishoudens onder of rond het sociaal minimum de twee grootste groepen kwetsbare mensen zijn.

Op basis van een analyse van de functie van een buurt, boomkroonbedekking, het percentage groen, het percentage broze ouderen en het percentage huishoudens onder of rond het sociaal minimum blijkt dat het hiterisico het grootst is in Stenfert-Oost, in het winkelgebied rond het Calluna- en Ericaplein, rond de Akkerstraat, gevolgd door (oud) Velp-Zuid, Grinthuizen en de buurt tussen de Dr. de Visserstraat, de spoorlijn en de Spankerenseweg. Deze locaties zijn belangrijk om in de omgevingsvisie op terug te komen.

5.1.3 Autonome ontwikkeling

Wereldwijd hebben we te maken met klimaatverandering, en dat is ook in Nederland te merken. Het wordt warmer en de weersomstandigheden worden extremer. De komende tientallen jaren blijft ons klimaat veranderen als gevolg van vroegere en huidige broeikasgasemissies. Naar verwachting zullen we te maken krijgen met nog extremer

weer. Daardoor neemt de kans op wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen in ons land toe, wat risico's met zich meebrengt voor de economie, gezondheid en veiligheid. Het KNMI heeft hiervoor 4 klimaatscenario's opgesteld (warm scenario, warm en nat scenario, gematigd scenario en gematigd en nat scenario).

Watertakenplan Olburgen 2023-2027

Met het Watertakenplan Olburgen 2023-2027 is een start gemaakt voor de omgevingsvisie voor het integreren van klimaat-adaptieve maatregelen in de omgevingsvisie en in de uitwerking daarvan. Het plan is niet vastgesteld en dient opgenomen te worden in de instrumenten van de Omgevingswet.

Het doel is de leefomgeving bestand te maken tegen de klimaatverandering.

Wij gaan planmatig en structureel werken aan klimaatadaptatie, biodiversiteit en circulariteit en duurzaamheid. Dit verankeren wij in de organisatie en de projecten. Het is niet de vraag óf, maar hoe deze thema's meegenomen worden.

Water en groen zijn niet alleen belangrijk om wateroverlast te voorkomen. Met water en groen kunnen wij ook problemen aanpakken met droogte, hitte en bedreiging van de biodiversiteit. Wij maken gebruik van kansen om met een actie meer effecten te bereiken. Dit noemen wij 'meekoppelkansen'.

Hiertoe doen wij het volgende:

- bij herinrichtingprojecten in de openbare ruimte verminderen wij de verhardingen met 10%, ten opzichte van de situatie voor de herinrichting;
- wij streven naar de toepassing van de vuistregel 3-30-300 m om gezondheid en welzijn in onze bebouwde omgeving met stadsgroen te bevorderen (3 bomen, 30% bladerdak, 300 m tot een groene koelteplek);
- waar nodig zetten wij een klimaatcoach in om bij integrale projecten ook op particuliere terreinen maatregelen te kunnen nemen (coach klimaatadaptatie/energie/duurzaamheid);
- de thema's wateroverlast, hitte, droogte en biodiversiteit worden verwerkt in alle relevante beleidsplannen, uitvoeringsprogramma's en projecten. (Zoals in dit WTPO, het Handboek openbare ruimte, de Lokale Adaptatiestrategie en het Biodiversiteitsplan);
- wij blijven inwoners stimuleren om op eigen terrein verhardingen af te koppelen en om te vormen naar groen (Operatie Steenbreek);
- in de planperiode onderzoeken wij het draagvlak voor een stimuleringsregeling om versteende (voor)tuinen om te vormen naar groen.

Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA)

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) richt zich op het verminderen van de gevolgen van klimaatverandering (klimaatbestendig en waterrobuust maken van Nederland), waaronder hittestress. Dit doen ze via zeven ambities. Het plan benadrukt dat hittestress een groeiend probleem is, vooral in stedelijke gebieden, en dat er maatregelen nodig zijn om de leefbaarheid te verbeteren. Belangrijke punten zijn:

- kwetsbaarheid in kaart brengen
- risicodialog voeren met partners (op basis van stresstesten)
- adaptatie strategieën opstellen met concrete maatregelen.

Het uiteindelijke doel: Nederland klimaatbestendig in 2050.

Integraal Beheerplan Openbare Ruimte

Bij groot onderhoud en herinrichting wordt, als er mogelijkheden en kansen zijn, het volgende gedaan op het gebied van hittestress.

- Op belangrijke wandel- en fietsroutes en verblijfsplekken zorgen we voor voldoende schaduwplekken.
- Overbodige verharding wordt zoveel mogelijk vervangen door groen, bijvoorbeeld door het vergroten van boomspiegels of kleinere hoekjes verhardingen te verwijderen voor groen.
- Wegen worden zoveel mogelijk in een lichter type verharding toegepast om hitte bij warme zomerdagen te verminderen.
- Parkeervakken worden zoveel mogelijk vergroend.
- Hittestress wordt in centrumgebieden zoveel mogelijk verminderd door te vergroenen.
- Bij herinrichtingen streven we ernaar 20% minder verhardingsareaal toe te voegen.

5.1.4 Doorkijk 2040

De gemiddelde temperatuur in Nederland zal verder stijgen.

Er zullen meer extreme weersomstandigheden zijn, zoals hevige regenbuien, langere periodes van droogte en hittegolven.

De biodiversiteit zal wereldwijd blijven afnemen en daarmee ook plekken waar koelte een oplossing kan bieden.

Ten aanzien van de verschillende opgave die een ruimtevraag hebben, zoals woningbouw, industrie en infrastructuur, is daarbij de verwachting dat landbouwgrond zal afnemen.

Door een toename aan verhardingsmaterialen gaat dit een negatief effect hebben op verkoeling voor het landelijk en bebouwd gebied.

5.1.5 Conclusie

In de **huidige situatie** voor hittestress beoordelen we met kwaliteitsniveau ‘**rood**’ omdat ondanks dat het hitte eiland effect tussen 1°C en 2°C is, er wel op veel plekken binnen de bebouwde kom sprake is van knelpunten als gevolg van hittestress en de gezondheidsrisico’s als gevolg hiervan.

De **autonome ontwikkeling** laat zien dat er de wens is maatregelen te treffen. Deze moeten echter opwegen tegen het stijgen van de temperatuur. Het zal moeilijk worden die dubbele doelstelling met het nu geldende beleid en de daarin beschreven maatregelen voor elkaar te krijgen. Hiermee beoordelen we de autonome ontwikkeling op ‘**rood**’, gelijk aan de huidige situatie.

5.1.6 Bronnen

- [Klimaatatlas Rheden](#)
- [Hittekaart gemeente Rheden](#)
- [Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie \(DPRA\) - Klimaatadaptatie](#)

5.2 Wateroverlast

De afgelopen jaren is het verharde oppervlak in Nederland toegenomen. Wateroverlast kan ontstaan als gevolg van hevige regenbuien en als gevolg van een overstroming vanuit de grote rivieren.

5.2.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

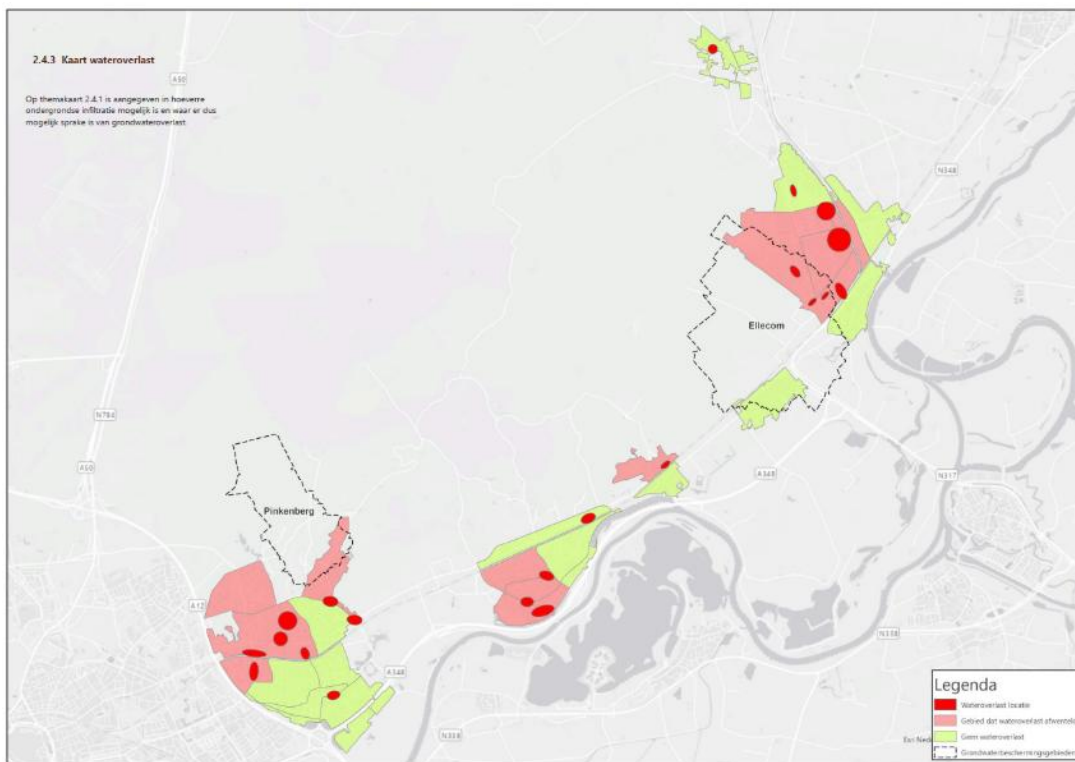
Wateroverlast	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Stresstest gemeente Rheden 'Water op straat na een extreme bui' - Overstromingsgevaar grote rivieren
Beschikbare referentiewaarden	Beleidsnorm Rijksoverheid overstromingsgevaar en expert judgement voor de extreme buien
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Nergens of vrijwel nergens is sprake van water op straat na een extreme bui en overal of vrijwel overal in de dorpen, is een zeer kleine kans ($< 1/3000$ per jaar) op overstroming vanuit de IJssel
Oranje	Op een aantal plekken is sprake van water op straat of er is op plekken in de dorpen, een kleine tot middelgrote kans (tussen $< 1/30$ en $< 1/3000$ per jaar) op overstroming vanuit de IJssel
Rood	Op veel plekken is sprake van water op straat na een extreme bui of er is op plekken in de dorpen, een grote kans ($> 1/30$ per jaar) op overstroming vanuit de IJssel

5.2.2 Huidige situatie

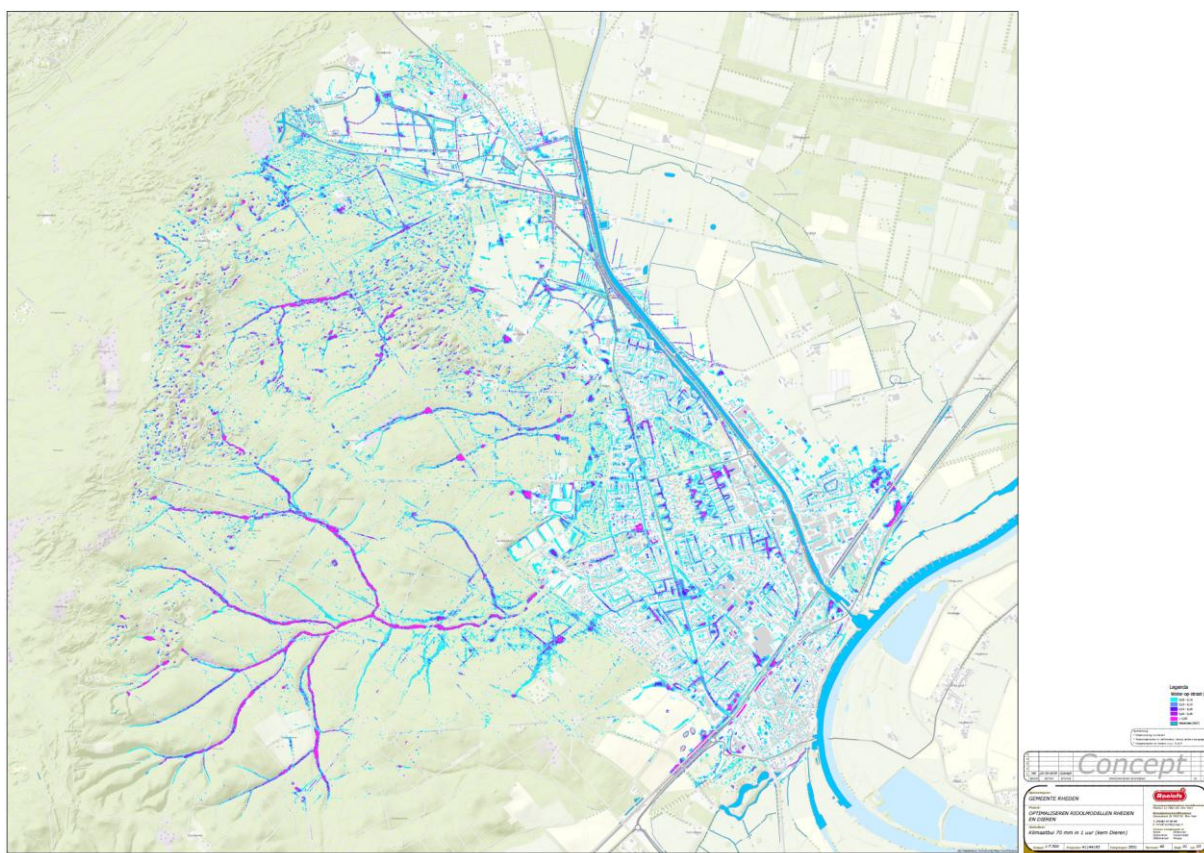
Extreme buien

Zowel het oppervlaktewatersysteem als het rioolwatersysteem is niet voldoende meegegroeid om de pieken in het water voldoende op te vangen. Door de toename van de hoeveelheid hemelwater is extra belasting op het (gemengde) rioolsysteem ontstaan. De grenzen van het huidige watersysteem zijn bijna bereikt. Naast het rioolsysteem worden de zuiveringsinstallaties ook zwaarder belast door de pieken in het water. Rioolwater kan daardoor bij hevige neerslag ongezuiverd op het oppervlaktewater geloosd worden, met negatieve gevolgen voor waterkwaliteit.

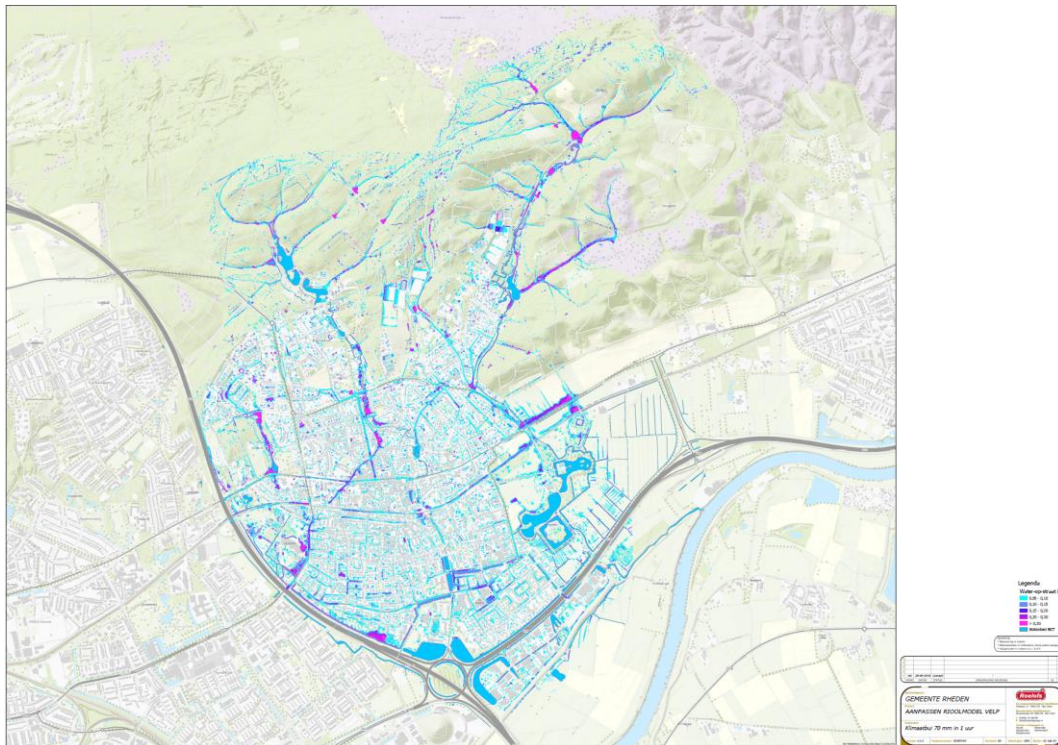
In de onderstaande figuren is te zien waar bij extreme buien wateroverlast kan worden verwacht doordat er vooral water op straat blijft staan (en soms ook kelders onderlopen in de dorpen).



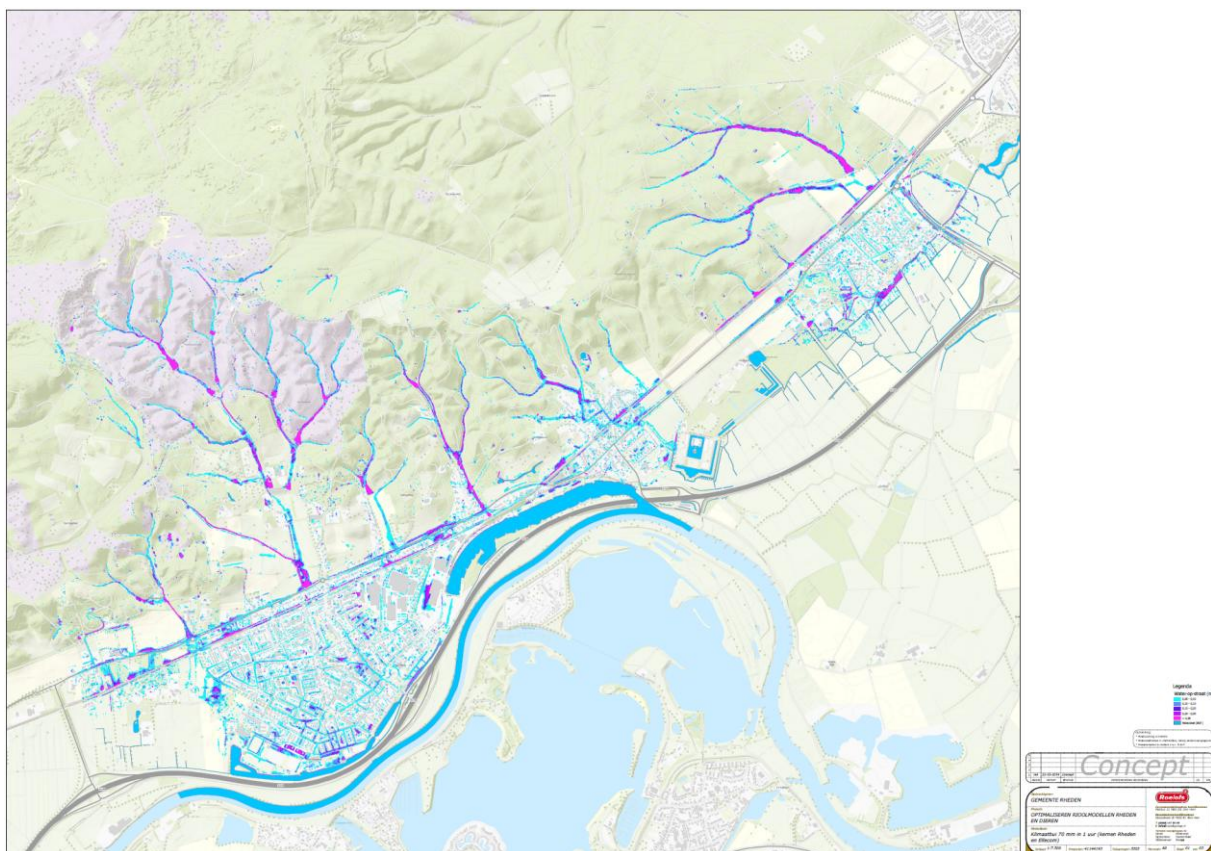
Figuur 13 Locaties voor mogelijk wateroverlast (uit: watertakenplan Olburgen 2023-2027, gemeente Rheden)



Figuur 14 klimaatbui 70 mm effecten Dieren, Spankeren en Laag Soeren (uit: stresstest 'Water op straat na een extreme bui')



Figuur 15 klimaatbui 70mm effecten Velp (uit: stresstest 'Water op straat na een extreme bui')



Figuur 16 klimaatbui 70mm effecten Rheden, De Steeg en Ellecom (uit: stresstest 'Water op straat na een extreme bui')

In het watertakenplan Olburgen zijn streefwaarden opgenomen, zie figuur 17. Die streefwaarden zijn bedoeld om de risico's op wateroverlast te beperken. De onderverdeling in winkelgebied en woon- of industriegebied is gebaseerd op de verschillende functies van die gebieden (bezoekersaantallen, kritieke infrastructuur zoals winkels en beschikbare ruimte voor waterberging)

Beschrijving	Winkelgebied	Woon- industriegebied
Norm bui, T=2 2050 (30 mm in 2 uur)	plassen toegestaan	hinder toegestaan
Omschrijving	Hier en daar ondiepe plassen	Hier en daar diepe plassen
maximale waterhoogte op straat	5 cm	10 cm
maximale duur water op straat	30 minuten	60 minuten
water in huizen	niet toegestaan	niet toegestaan
Hevige bui, T=10 2050 (40 mm in 45 min)	hinder toegestaan	overlast toegestaan
Omschrijving	Hier en daar diepe plassen	Water op straat tot stoeprand
maximale waterhoogte op straat	10 cm	15 cm
maximale duur water op straat	60 minuten	90 minuten
water in huizen	Niet toegestaan	Niet toegestaan
Extreme bui, T=100 2050 (70 mm in 1 uur)	schade toegestaan	schade toegestaan
Omschrijving	water tot aan entree / in voortuinen.	water tot aan entree / in voortuinen.
maximale waterhoogte doorgaande wegen	30 cm	30 cm
maximale waterdiepte in een groot deel van een gebied	20 cm	20 cm
maximale duur water op straat	120 minuten	120 minuten
water in huizen	Niet toegestaan	Niet toegestaan

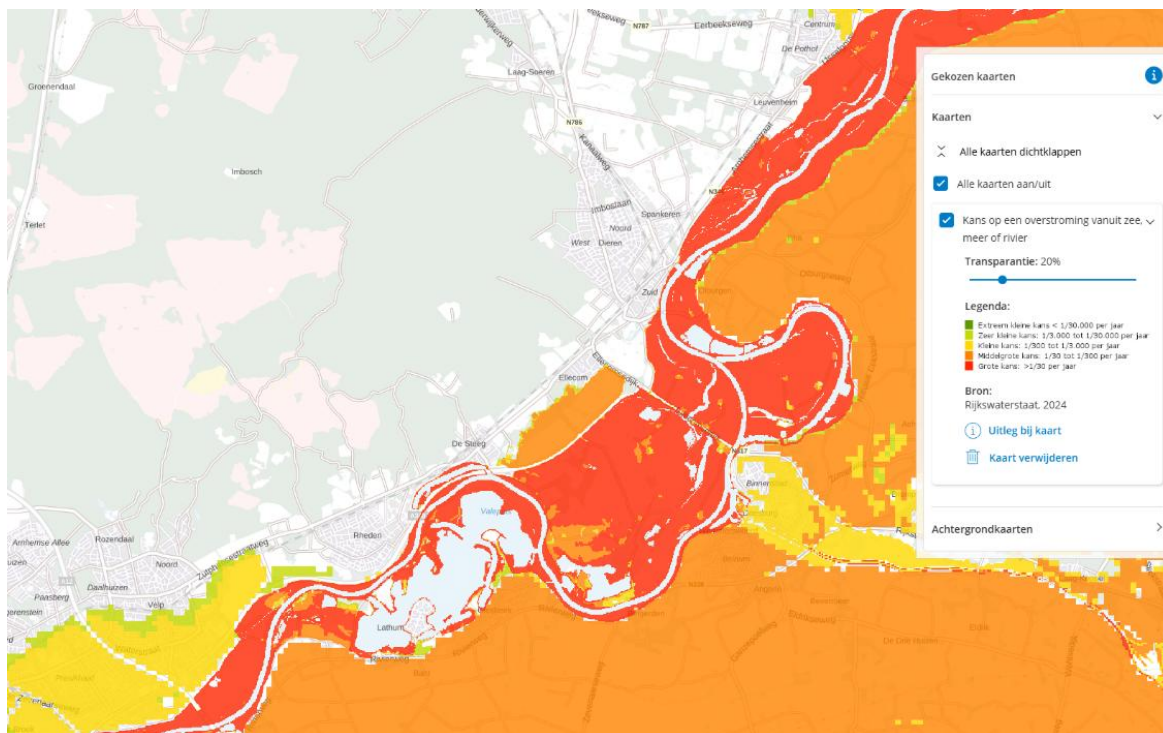
tabel 1.1 **Streefwaarden wateroverlast**

Figuur 17 Streefwaardentabel (uit: Watertakenplan Olburgen 2023-2027)

Overstromingsgevaar IJssel

Het waarborgen van de waterveiligheid en de klimaat-bestendigheid is één van de nationale belangen en opgaven waar de Nationale omgevingsvisie van het rijk zich op richt.

Voor onze gemeente geldt dat de ligging van de dorpen op de flank van de stuwwal zorgt dat de meeste dorpen geen overstromingsgevaar kennen vanuit de IJssel. Wel speelt dat voor een deel van Velp. Ellecom en De Steeg, die gebouwd zijn in lager gelegen gebieden. Ook de uiterwaarden langs de IJssel komen regelmatig onder water te staan. Agrarische bedrijven en andere functies die daar aanwezig zijn, hebben zich daar meestal goed op aangepast. In figuur 18 is te zien waar de grootste kans op overstroming (rood) en zeer kleine kans (groen) is. Geen kleur betekent geen overstromingsgevaar vanuit de IJssel.



Figuur 18 Overstromingsgevaar vanuit IJssel (uit: atlas van de leefomgeving)

5.2.3 Autonome ontwikkeling

Door klimaatverandering (en temperatuurstijging) krijgen we vaker te maken met grotere rivierafvoeren en zal ook de intensiteit en de frequentie van onder andere extreme regenbuien verder toenemen (KNMI klimaatscenario's 2023).

Het rijk zorgt er met het Deltaplan Waterveiligheid voor dat iedereen die achter een primaire waterkering woont uiterlijk in 2050 een beschermingsniveau van 1 op 100.000 per jaar heeft.

De waterschappen Rijn en IJssel en Vallei en Veluwe hebben waterbeheerprogramma's. Hierin worden voor waterveiligheid plannen opgenomen voor het aanpassen van dijken aan nieuwe normen, het doorrekenen en oefenen met nieuwe scenario's voor hoogwatersituaties.

De gemeente heeft een zorgplicht voor de opvang en afvoer van hemelwater. Dit betekent dat de gemeente verantwoordelijk is voor de verwerking van hemelwater, voor zover dit niet op particulier terrein kan worden verwerkt. Het watertakenplan is hiervoor een duidelijke leidraad.

5.2.4 Doorkijk 2040

Extreme weersomstandigheden blijven en leiden tot steeds intensere en frequentere risico's tot overstroming en hogere waterstanden.

Slimme dijken kunnen in de toekomst vroegtijdig waarschuwen voor overstromingen.

Er wordt komt ook meer aandacht voor natuurlijke oplossingen zoals natuurherstel.

5.2.5 Conclusie

In de **huidige situatie** is op een veel plekken sprake van water op straat. Tegelijk is er op een aantal plekken in de dorpen (Velp), een kleine tot middelgrote kans (tussen $< 1/30$ en $< 1/3000$ per jaar) op overstroming vanuit de IJssel. Daarmee beoordelen we de huidige situatie voor wateroverlast op '**oranje**'.

De **autonome ontwikkeling** laat zien dat er landelijk, bij de waterschappen en bij de gemeente maatregelen worden getroffen, tegelijk blijft het risico op extreem weer stijgen. Of de maatregelen voldoende zijn om een verbetering in de toekomst te betekenen is maar zeer de vraag. Hiermee beoordelen we de autonome ontwikkeling op '**oranje**', gelijk aan de huidige situatie.

5.2.6 Bronnen

- [Atlas Leefomgeving | veilige omgeving | kans op overstroming vanuit zee, meer of rivier](#)
- [Watertakenplan Olburgen 2023-2027](#)
- Kaarten van de klimaatbui 70mm

5.3 Droogte

Droogte kan aanzienlijke gevolgen hebben voor de landbouw, watervoorziening, ecosystemen en de economie. Droogte kan leiden tot mislukte oogsten, wat voedseltekorten en economische verliezen veroorzaakt. Boeren moeten strategieën ontwikkelen om hun gewassen te beschermen tegen droogte. Het vermindert de beschikbaarheid van zoet water, wat kan leiden tot watertekorten voor huishoudens, industrieën en landbouw. Het kan leiden tot verlies van biodiversiteit en verstoring van natuurlijke habitats. De economische impact van droogte kan ook groot zijn, vooral in landbouw en water-intensieve industrieën.

Droogte kan indirecte gevolgen hebben voor de volksgezondheid, zoals verminderde waterkwaliteit en verhoogde risico's op bosbranden.

Om een goed beeld te krijgen van de effecten van droogte en hoe de stand van zaken op dit moment is kunnen we kijken naar:

- **Meteorologische droogte:** weinig neerslag en hoge verdamping
- **Bodemvochtdroogte:** de bovenste laag van de bodem droogte uit
- **Hydrologische droogte (afvoer):** het grondwater daalt en uiteindelijk drogen beken en waterlopen uit

Als er sprake is van waterschaarste treedt de verdringingsreeks uit het Bkl in werking: een rangorde voor de verdeling van de beschikbare hoeveelheid water. De volgorde bepaalt bij droogte welke categorie voor gaat.

Verdringingsreeks

categorie 1	categorie 2	categorie 3	categorie 4
veiligheid en voorkomen van onomkeerbare schade	nutsvoorzieningen (in verband met leveringszekerheid)	kleinschalig hoogwaardig gebruik	overige belangen (economische afweging, ook voor natuur)
1. stabiliteit van waterkeringen 2. voorkomen van klink en zetting (veen en hoogveen) 3. natuur, voor zover het gaat om onomkeerbare schade	1. drinkwatervoorziening 2. energievoorziening	• tijdelijke beregening kapitaalintensieve gewassen • Verwerken van industrieel proceswater	• scheepvaart • landbouw • natuur • industrie • waterrecreatie • binnenvisserij • drinkwatervoorziening (anders dan belang van leveringszekerheid) • energievoorziening (anders dan belang van leveringszekerheid) • overige belangen
gaat voor →	gaat voor →	gaat voor →	-

We zien de effecten van droogte vooral in de praktijk aan de hoeveelheid water in de beken en ander oppervlaktewater.

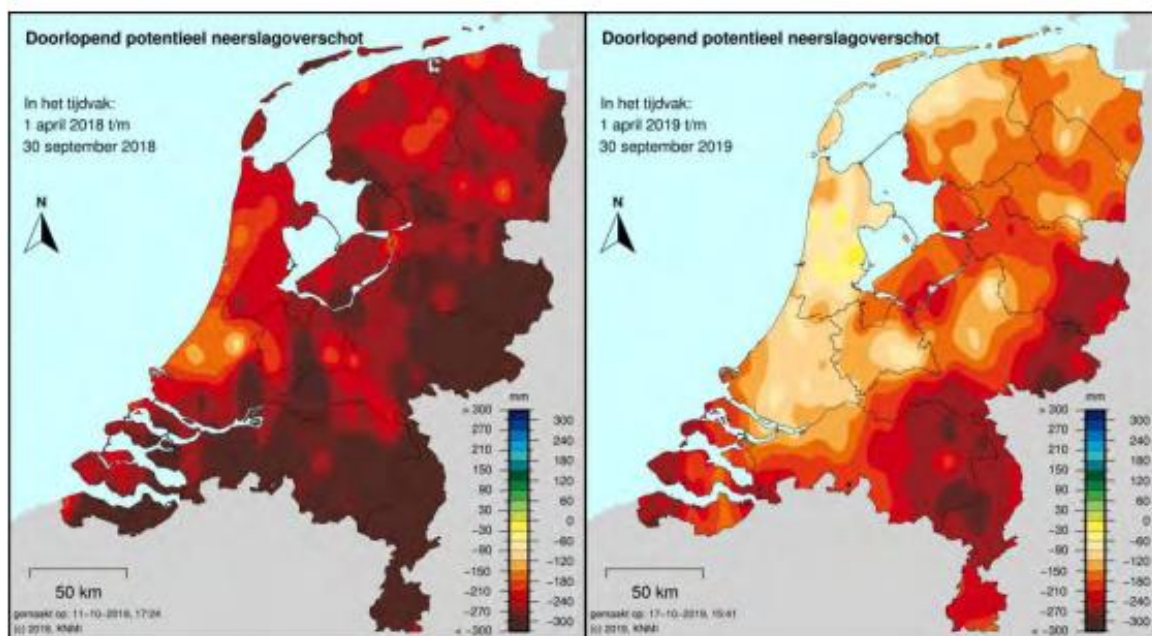
5.3.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Met het neerslagtekort en de zichtbare effecten hebben we voor onze gemeente een klein beetje in beeld wat droogte doet. We missen nog echt lokale data om goed te monitoren en lokaal maatregelen te nemen.

We kunnen hier dan ook niet een kwantitatieve beoordeling voor de gemeente aan geven en maken een kwalitatieve beoordeling.

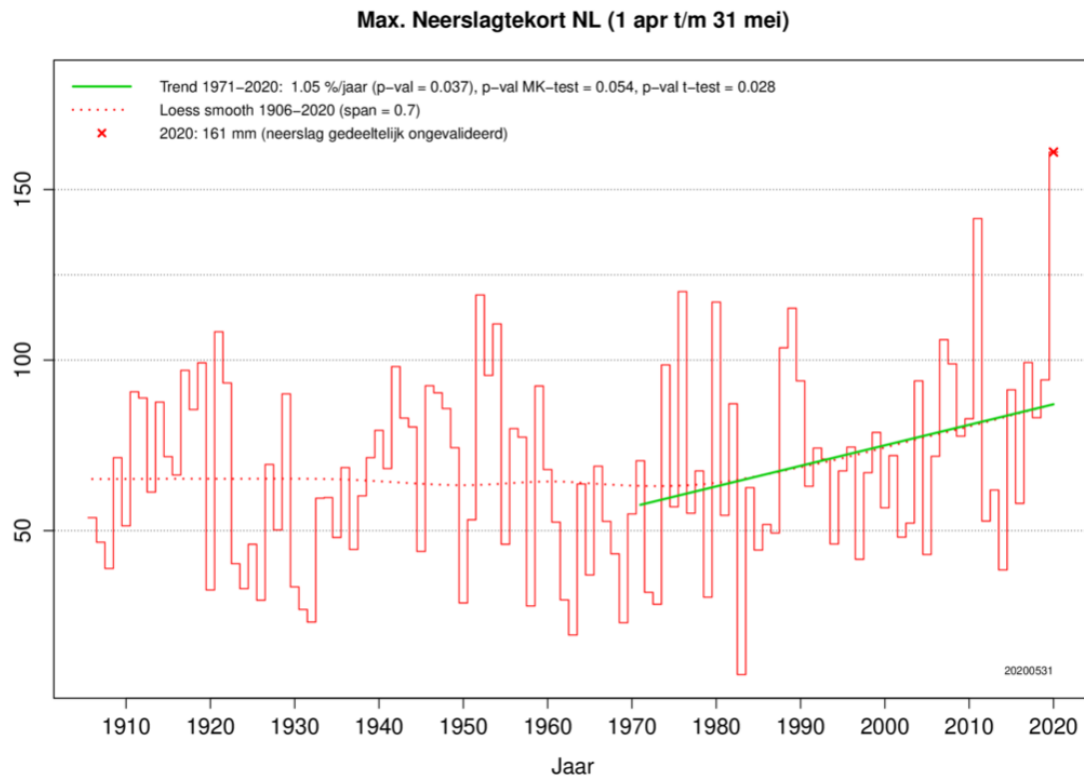
5.3.2 Huidige situatie

De droogte van 2018 heeft aanzienlijke economische schade veroorzaakt vooral in de landbouw, scheepvaart en in de natuur. Er was sprake van waterkwaliteitsproblemen. Na 2018 is het regelmatig droog geweest in Nederland.

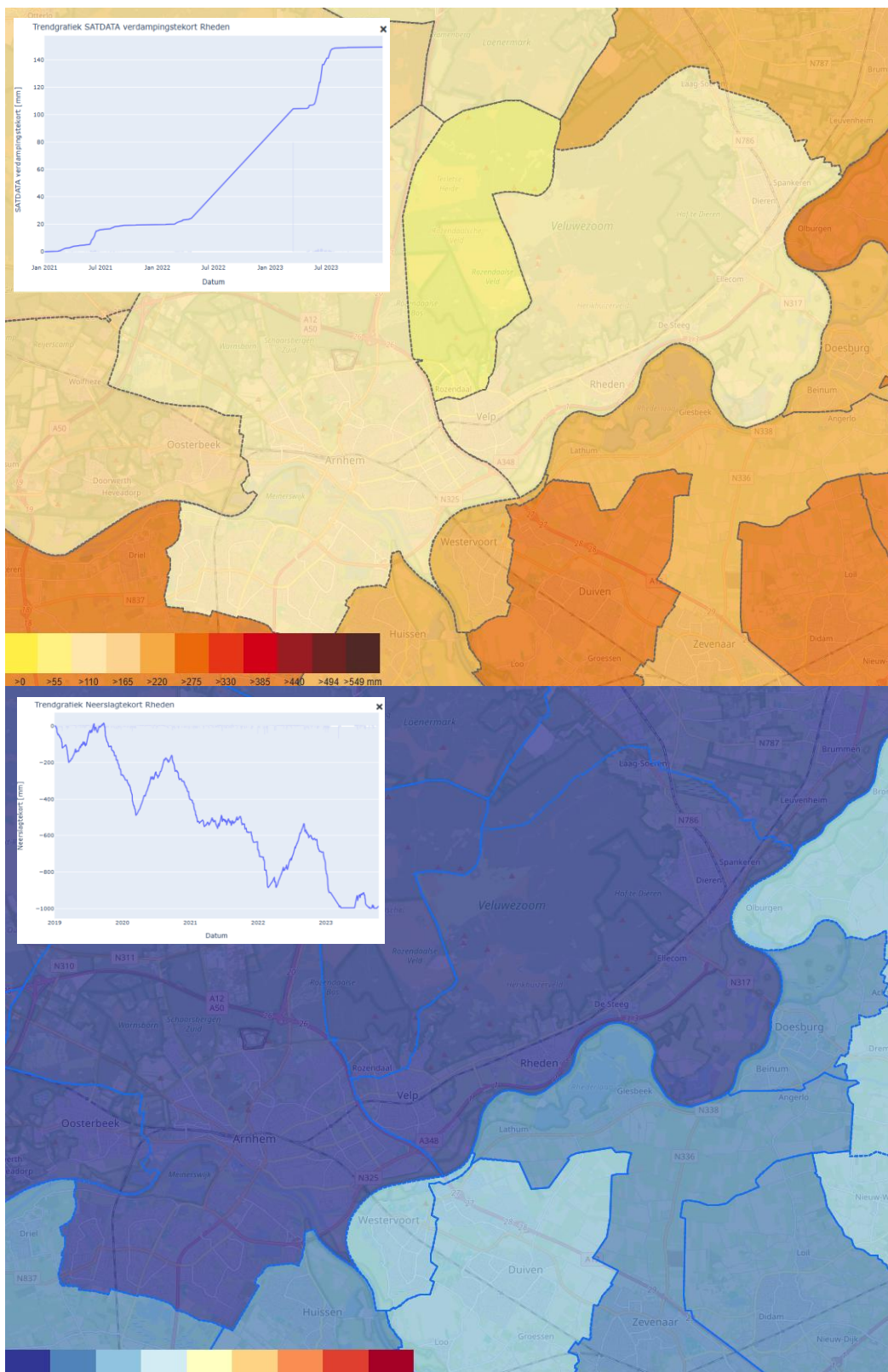


Figuur 19 Doorlopend potentieel neerslagoverschot in 2018 en 2019 (uit: Eindrapportage Beleidstafel Droogte en KNMI)

De landelijke trend is dan ook de afgelopen jaren het neerslagtekort is toegenomen. Het neerslagtekort is de afgelopen jaren bijgehouden in de droogtemonitor (www.droogtekaart.nl). Hoe het droogtetekort in de gemeente Rheden is, is in onderstaande figuur te zien.



Figuur 20 Neerslagtekort landelijk langjarige trend (bron: KNMI)



Figuur 21 Verdampingstekort 2021-2024 (boven) en Neerslagtekort 2019-2024 (onder)
(www.droogtekaart.nl)

Effecten beken

Binnen de Veluwezoom op de flanken liggen de steden en dorpen Velp, Rozendaal en een deel van Arnhem. Op de flanken van de Veluwe ontspringen verschillende sprengen. De meeste sprengbeken, blijven onder normale omstandigheden zowel in de zomer als in de winter watervoerend. Sprengbeken ontspringen op de flanken van de Veluwe en zijn uniek in hun soort, ze komen nergens anders voor in Europa. Het water in deze beken bestaat grotendeels uit kwel van het grondwater onder de Veluwe. Deze beken voorzien een groot deel van het bebouwde gebied permanent van water. Een deel van de sprengbeken zijn opgeleid. Dit betekent dat de beken door de mens zijn aangepast, bijv. om waterkracht te benutten voor molens of voor andere doeleinden. Voorbeelden zijn van opgeleide beken zijn de Rozendaalse beek bij Rozendaal/ Velp en de Soerense en Bovenbeek bij Laag-Soeren.

Uit het droogtebeeld van 2018 en de twee daaropvolgende droge jaren blijkt dat de benedenstroomse delen soms een stilstaand karakter krijgen. Het gaat vooral om de industriële (vlakkere) gebieden bij De Beemd in Velp. De verminderde aanvoer vanaf de Veluwe, de langdurige afwezigheid van neerslag in combinatie met lager rivierwaterstanden ligt hieraan ten grondslag. Zelfs hoger op de Veluwe, in de opgeleide delen van de beken en het benedenstroomse deel van de Rozendaalse beek, is een afnemende watervoerendheid zichtbaar.

In de bronbossen tussen Kasteel Middachten en Ellecom en in het Soerense Broek ten noorden van Spankeren is sprake van ‘verdroging’. Hiervoor zijn sinds ca. 2010 maatregelen getroffen om de oorspronkelijke kwel in deze gebieden te herstellen.

Effecten oppervlaktewater

Rheden, De Steeg, en Dieren beschikken over weinig stedelijk oppervlaktewater. Het aanwezige stedelijk water heeft een stilstaand karakter. In Ellecom vindt onder normale omstandigheden nog een beetje verversing plaats. Voor Rheden, De Steeg en Ellecom speelt de IJssel een belangrijk rol met betrekking tot het oppervlaktewaterpeil.

Voor Dieren is dit het Apeldoorns Kanaal. Van sommige delen is bekend dat er waterkwaliteitsproblemen optreden. Dit komt omdat de verblijftijd in de zomer toeneemt en het water door zakkende waterpeilen sneller opwarmt. Dit werkt blauwalgen en andere problemen zoals stank en muggenoverlast in de hand.

5.3.3 Autonome ontwikkeling

Het gevolg van klimaatverandering is dat de watervoorraad van de Veluwe steeds minder wordt aangevuld, waardoor de kwel afneemt en daarmee de hoeveelheid water in onze sprengbeken vermindert.

De verwachting is dat door een toename van langdurige drogere zomers als gevolg van klimaatverandering de watervoerendheid verder onder druk komt te staan. Dit is zeker het geval als meerdere drogere zomers zoals 2018, 2019 en 2020 elkaar opvolgen.

De IJssel valt onder het watersysteem van de Rijn. Van oorsprong een gletsjerrivier, met veel voeding uit regenwater. Gletsjers worden steeds kleiner ⁶, tegelijk met het meer extremere weer: piekbuien en droogte. Dit kan in de toekomst ook gevolgen hebben voor het water in de IJssel.

5.3.4 Doorkijk 2040

Met behulp van klimaatmodellen heeft het KNMI de waargenomen trends geanalyseerd. Zo kunnen ze onderzoeken of de trend te koppelen is aan klimaatverandering. In deze modellen kunnen door middel van verschillende experimenten de verschillende oorzaken van veranderingen gecontroleerd worden.

Deltares heeft de KNMI-klimaatscenario's genomen en bekeken wat deze zouden kunnen betekenen voor de toekomstige afvoer van de Rijn. Met alle klimaat-scenario's zal de temperatuur in het Rijkstroomgebied stijgen. De waterstand van de Rijn en daarmee de IJssel wordt door de gevolgen daarvan onzekerder en verschillen meer per seizoen⁷: de zomerafvoeren nemen in alle scenario's van het KNMI af, de winterafvoeren worden in alle scenario's van het KNMI juist duidelijk groter.

In het binnenland wordt de toename van de temperatuur en van de potentiële verdamping mede veroorzaakt door klimaatverandering. De toename van de temperatuur in de klimaatmodellen is lager dan waargenomen, waardoor we dus kunnen concluderen dat tenminste de helft van de waargenomen temperatuurtrend mag worden toegeschreven aan de uitstoot van broeikasgassen. Zonder toename van neerslag, betekent dit dus dat er in het binnenland een grotere kans is op droogte door klimaatverandering.

De exacte toename van de droogte is lastig te kwantificeren.

5.3.5 Bronnen

- [Droogtekaart | neerslagtekort](#)
- [Nederland beter weerbaar tegen droogte, eindrapport beleidstafel droogte](#)
- [Klimaatdashboard KNMI - Klimaat van Nederland](#)
- [Klimaatatlas Rheden](#)
- [Verslaglegging hackathon implicaties KNMI'23-scenario's, Deltares, 2024](#)
- [Publicatie KNMI: Niet eerder smolten de Alpengletsjers zo snel als deze zomer, 2022,](#)

⁶ [KNMI - Niet eerder smolten de Alpengletsjers zo snel als deze zomer](#)

⁷ [Hoe verandert het afvoerregime van de Rijn in de toekomst, en welke impact heeft dit op zoetwaterbeschikbaarheid, waterveiligheid, natuur en bevaarbaarheid?](#)

6 Ruimte voor Energietransitie

6.1 Duurzame energieopwekking

Duurzame energieopwekking, ook wel bekend als hernieuwbare energieopwekking, verwijst naar het produceren van energie op een manier die het milieu niet schaadt en die bronnen gebruikt die niet opraken. Voorbeelden van duurzame energiebronnen zijn:

- **Zonne-energie:** Energie opgewekt door zonlicht om te zetten in elektriciteit met behulp van zonnepanelen.
- **Zonneboilers:** Warmte opgewekt door zonlicht om direct warmte te leveren aan water met behulp van zonnecollectoren.
- **Restwarmte:** Warmte die overblijft bij productie- en/of gebruiksprocessen bij bedrijven.
- **Restkoude:** Koude die overblijft bij productie- en/of gebruiksprocessen bij bedrijven.
- **Windenergie:** Energie opgewekt door windturbines die de kinetische energie van de wind omzetten in elektriciteit.
- **Waterkracht:** Energie opgewekt door stromend water, meestal via dammen, om elektriciteit te produceren.
- **Biomassa:** Energie opgewekt door organisch materiaal zoals hout, afval en landbouwresten te verbranden of te vergisten.
- **Geothermische energie:** Energie opgewekt door de warmte uit de aarde te benutten.

Het gaat hier om hoeveel van het totale energieverbruik al duurzaam wordt opgewekt, binnen de gemeente of daar buiten.

De Europese klimaatdoelen stellen 27% duurzaam opgewekte energie in 2030 en 100% in 2050.

6.1.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Duurzame energieopwekking	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Hernieuwbare energie – zonnepanelen, GDindex • Hernieuwbare energie – aandeel, GDindex • Lokale potentie: maximaal 108.057 MWh op daken woningen en 13.900 MWh op land.
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark ten opzichte van het landelijke gemiddelde en Expert Judgement percentage duurzaam opgewekte energie ten opzichte van de Europese klimaatdoelstelling uit de klimaatmonitor
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Aandeel is >50% en zit boven het landelijk gemiddelde
Oranje	Aandeel is < 50% maar > 27% en/of volgt het landelijk gemiddelde

6.1.2 Huidige situatie

Ons huidige totale energieverbruik in de hele gemeente is ongeveer 2800 Terajoule, omgerekend 777.000.000 kWh.

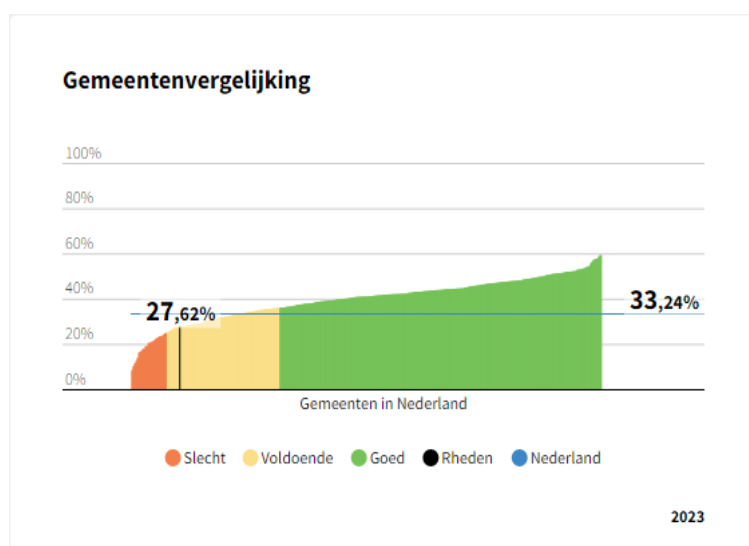
De opwekking van duurzame energie is nog beperkt. Zonne-energie is het meest ingezet, maar benutting van potentieel op daken en restwarmte is nog laag. Windenergie is uitgesloten in de gehele gemeente i.v.m. provinciale restricties in de buurt van de Veluwe.

Woningen met zonnepanelen

In onderstaande tabel is het percentage woningen met zonnepanelen in Rheden en in vergelijking met het Nederlandse gemiddelde opgenomen. Hieruit blijkt dat in de periode 2019-2023 het percentage woningen met zonnepanelen is gestegen van ruim 9% naar ruim 27%. Desondanks ligt het percentage onder het Nederlandse gemiddelde.

Woningen met zonnepanelen in	Rheden	Nederland
2023	27,62%	33,24%
2022	21,06%	26,95%
2021	14,83%	19,95%
2020	12,08%	16,18%
2019	9,64%	12,48%

Figuur 23 Tabel woningen met geregistreerde zonnepanelen (bron: Regionale Klimaatmonitor RVO)



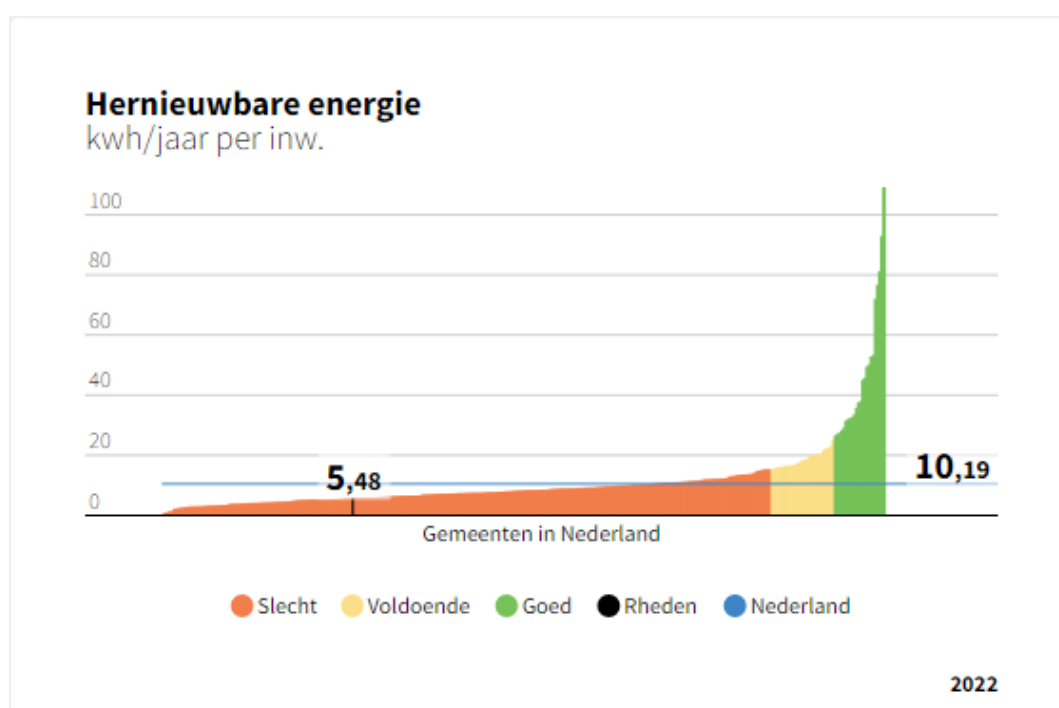
Figuur 22 Zonnepanelen in de gemeente Rheden in vergelijking tot andere gemeenten in Nederland (uit: klimaatmonitor 2023)

Aandeel hernieuwbare energie

In onderstaande tabel is het percentage hernieuwbaar opgewekte energie te zien in de gemeente Rheden en gemiddeld genomen over Nederland. Uit de tabel blijkt dat het percentage in de periode 2018-2022 is gestegen van bijna 3% naar bijna 5,5%. Ondanks deze toename ligt het percentage hernieuwbaar opgewekte energie lager dan gemiddeld genomen over Nederland.

Hernieuwbare energie (kWh, per jaar, per inwoner)	Rheden	Nederland
2022	5,48%	10,19%
2021	3,82%	8,07%
2020	3,70%	7,07%
2019	2,97%	5,85%
2018	2,76%	5,08%

Figuur 24 Hernieuwbare energie in de gemeente Rheden (bron: klimaatmonitor, 2023)



Figuur 25 Gemeente Rheden in vergelijking tot andere gemeenten in Nederland (bron: GDindex.nl)

Zowel op het percentage woningen met zonnepanelen als het aandeel hernieuwbare energie scoort we onder het landelijk gemiddelde. Daarnaast wordt ook het doel 27% duurzaam opgewekte energie een lastige opgave als we kijken naar trage ontwikkeling in de afgelopen jaren.

Lokale potentie zonne-energie

De lokale potentie voor de opwekking van zonne-energie is in de RES 1.0 (Regionale Energie Strategie) berekend op 108.057 MWh op daken van woningen en 13.900 MWh op het land. Samen goed voor een totaal van 121,957 MWh.

Op dit moment wordt er 17.739 MWh opgewekt.

6.1.3 Autonome ontwikkeling

In de RES 1.0 hebben we als gemeente een bod gedaan op de opwek die wij moeten gaan leveren (vastgesteld).

Er wordt onderzocht door de provincie Gelderland of er mogelijk gebruik kan worden gemaakt van restwarmte in enkele buurten. Bijvoorbeeld met de papierfabriek in Eerbeek, waardoor Laag-Soeren in aanmerking zou kunnen komen.

Bij ongewijzigd beleid is een stijgende lijn te verwachten door voortzetting van woningverduurzaming en gebruik van zonne-energie. Beperkingen in netcapaciteit en regelgeving rondom wind kunnen de groei beperken.

6.1.4 Doorkijk 2040

De energietransitie draait niet alleen om het vervangen van fossiele brandstoffen, maar ook om het creëren van een geheel nieuw energiesysteem.

Er wordt steeds meer ingezet op het elektrificeren van sectoren die traditioneel afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen, zoals verwarming en transport. Dit betekent een grotere rol voor elektrische voertuigen en warmtepompen. Tegelijkertijd stagneert de uitrol op dit moment door netcongestie en de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnet. De noodzakelijke verzwaring van het net kost tijd, waardoor de vraag naar stroom niet overal direct kan worden opgevangen.

Groene waterstof: Waterstof geproduceerd met behulp van hernieuwbare energiebronnen wordt gezien als een belangrijke schakel in de energietransitie. Het kan dienen als brandstof voor industrieën en transport, en als opslagmedium voor overtollige hernieuwbare energie.

Opslag en netwerkinfrastructuur: Met de toename van hernieuwbare energiebronnen zoals zon en wind, wordt de behoefte aan energieopslag en een robuuste netwerkinfrastructuur steeds belangrijker. Dit helpt om de variabiliteit van deze energiebronnen op te vangen en een stabiele energievoorziening te garanderen.

6.1.5 Conclusie

De **huidige situatie** van het aspect duurzame energieopwekking beoordelen we met kwaliteitsniveau '**rood**' omdat de duurzame energieopwekking onder het percentage van 27% blijft en het onder het landelijk gemiddelde zit.

Doordat we in de **autonome ontwikkeling** naast een stijgende lijn ook tegengas zien door netcongestie en regelgeving zal de beoordeling voor duurzame energieopwekking op '**rood**' blijven, gelijk aan de huidige situatie.

6.1.6 Bronnen

- [Klimaatmonitor RVO](#)
- [Hernieuwbare energie in Rheden, GDindex, kompas voor de duurzame gemeente](#)

6.2 Duurzame woningen

De duurzaamheid van woningen kunnen we beoordelen aan de hand van de aanwezige energielabels en warmtevraag van woningen.

Energielabel

Een energielabel voor woningen is een gestandaardiseerde beoordeling van de energie-efficiëntie van een huis, variërend van A (zeer energiezuinig) tot G (zeer energieverwendend). Het label wordt gebaseerd op verschillende factoren, zoals isolatie, verwarmingssystemen, ventilatie en het gebruik van duurzame energiebronnen. Vanaf 2030 is het niet meer toegestaan voor woningcorporaties en particuliere verhuurders om woningen te verhuren met energielabel E, F of G.

Warmtevraag

Om de klimaatdoelen uit het Nederlandse Klimaatakkoord te behalen, is het verlagen van de warmtevraag in de bebouwde omgeving essentieel. Veel gebouwen verliezen nog onnodig warmte door slechte isolatie en verouderde installaties. Door onze woningen beter te isoleren, slim te ventileren en gebruik te maken van duurzame energiebronnen, verminderen we de warmtevraag én de uitstoot van broeikasgassen. Zo werken we aan comfortabele, betaalbare en duurzame buurten voor iedereen. De warmtevraag wordt op een gestandaardemanager berekend met de NTA 8800 en bekijken we in deze beoordeling aan de hand van energieverbruiksdata. Deze NTA berekend ook het label.

6.2.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Duurzame gebouwen	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Energielabelregistraties - Energieverbruiksdata
Beschikbare referentiewaarden	Expert Judgement rond data uit Rheden in cijfers en data van RVO
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aandeel woningen met een energielabel A, B en C is hoog en er zijn maar enkele woningen in de categorieën D of lager en vrijwel alle woningen verbruiken geen gas meer en wekken zelf stroom op.
Oranje	Het aandeel woningen met energie label C is hoger dan met energielabel A of B of het grootste gedeelte van de woningen gebruikt nog gas en produceren zelf geen stroom.
Rood	De meeste woningen hebben een energielabel D of lager en weinig huizen zijn van het gas af of wekken zelf stroom op.

6.2.2 Huidige situatie

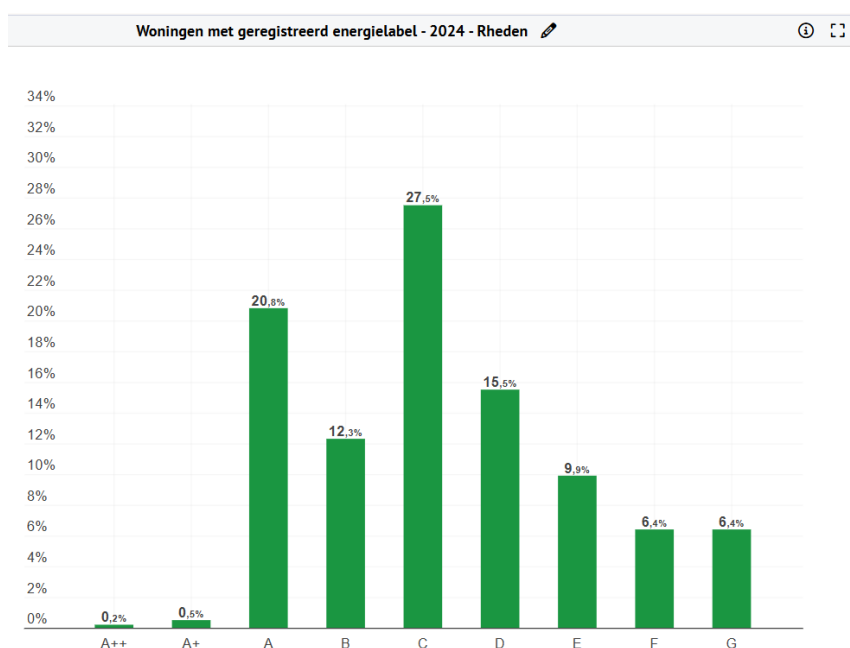
De gemeente Rheden heeft een woningaanbod van 21.310 woningen (2024). Waarvan 11.891 koopwoningen en 9.419 huurwoningen. Van deze woningen was 94,6% in 2023

voorzien van een hoofdverwarmingsinstallatie op basis van aardgas, is 3,7% elektrisch verwarmd en is 1,2% onbekend.

Aardgas 94,6%	Individuele CV 86,8%
	Blokverwarming 8%
Elektrisch verwarmd	Met gas 2,4%
	Zonder gas 1,3%
Installatie onbekend	1,2%

Figuur 26 Energieverbruik woningen in Rheden (uit: Rheden in Cijfers)

Energielabel



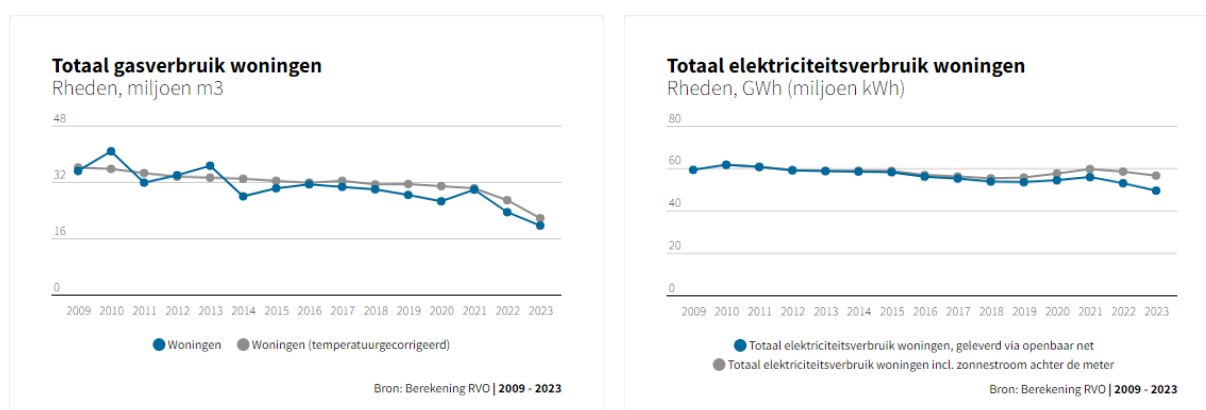
Figuur 27 Energielabels in de gemeente Rheden (bron: Rheden in cijfers)

In 2024 zijn er 12.075 woningen met een geregistreerd energielabel.

Er zijn 22% woningen met een energielabel A of hoger (t/m A++++). 77,3% van de woningen heeft een energielabel A t/m D.

In onze gemeente zijn de meest voorkomende energielabels C (27,5%) en A (20,8%).

Gas en elektriciteitsverbruik



Figuur 28 Totaal gasverbruik en elektriciteitsverbruik woningen (bron: Rheden in Cijfers)

In bovenstaande grafieken is te zien dat het totaal gasverbruik in woningen de afgelopen jaren is gedaald en dat het elektriciteitsverbruik min of meer gelijk blijft, maar wel voor een stijgend aandeel uit zelf opgewekte zonne-energie bestaat. Deze laatste cijfers zijn te begrijpen als we kijken naar de toename van de hoeveelheid woningen met zonnepanelen kijken bij het kopje “duurzame energieopwekking”.

Verdeelt naar eigendom krijg je de volgende resultaten:

Gemiddeld gasverbruik naar eigendom (m ³)		
	2023	2019
Huurwoningen	890	1.310
Koopwoningen	1.230	1.820
Gemiddeld elektriciteitsverbruik naar eigendom (kWh)		
Huurwoningen	1.960	2.180
Koopwoningen	2.800	3.050

Figuur 29 Tabel van gas en elektriciteitsverbruik in woningen (bron: Rheden in cijfers)

Gemiddeld energieverbruik per woning (2023):

- Elektriciteit: 2.790 kWh (eigen woning), 1.930 kWh (huurwoning).
- Gas: 1.110 m³ (eigen woning), 810 m³ (huurwoning).

Dit verschil tussen huurwoningen en koopwoningen kan verschillende oorzaken hebben:

- Huurwoningen zijn vaak kleiner dan koopwoningen.
- Huurwoningen zijn relatief vaak appartementen (minder buitenmuren).
- Huurders letten in sommige gevallen meer op de energierekening omdat er vaker een lager inkomen is dan bij koopwoningen.
- Verhuurders of woningcorporaties investeren op grotere schaal in energiebesparende maatregelen.

6.2.3 Autonome ontwikkeling

Samen met experts, diverse inwoners en andere betrokken partijen binnen de gemeente is er het afgelopen 1,5 jaar verkend op welke manier Dieren-West aardgasvrij kan worden gemaakt. In het voorlopige werkdocument Wijkuitvoeringsplan (WUP)⁸ staat dat zij over 10 jaar, in 2033, aardgasvrij willen zijn en dus op een alternatieve, duurzame manier de woningen verwarmen, warm tapwater krijgen en elektrisch koken. Dat willen zij bereiken door ambitieus in te zetten op energiebesparing, door zonnepanelen op daken, door te kiezen voor (all electric) warmtepompen en door het elektriciteitsnetwerk op orde te brengen.

6.2.4 Doorkijk 2040

In de Energievisie en de Warmtevisie die nu opgesteld worden gaan we doelen stellen voor 2040. Om CO₂ neutraal te kunnen zijn zetten we niet alleen in op duurzame energieopwek, maar ook op het verduurzamen van huizen. Dit doen we op kleine schaal per wijk of project. Daarbij maken we gebruik van natuurlijke momenten, zoals renovaties om verduurzamingsmaatregelen door te voeren.

Voor de geselecteerde wijken worden gedetailleerde plannen opgesteld (Wijkuitvoeringsplannen (WUP)) om de overgang naar aardgasvrij wonen te realiseren. Dit doen we samen met de betrokken bewoners en stakeholders.

Zonder aanvullende maatregelen zal de verduurzaming van gebouwen in een gematigd tempo doorgaan, afhankelijk van natuurlijke renovatiemomenten en individuele investeringsbereidheid. Belemmeringen zoals financiering en bewustwording kunnen de voortgang vertragen.

Wettelijk gezien zijn verhuurders (woningcorporaties en particulier) per 2030 verplicht om een energielabel van D of hoger te hebben. Dit vraagt o.a. voor verhuurders nog een flinke verduurzamingsslag.

Het wetsvoorstel voor de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie geeft gemeenten de bevoegdheden om regie te voeren in de wijk- of gebiedsgerichte aanpak van de warmtetransitie, o.a. de aanwijsbevoegdheid.

Om de doelstelling van een CO₂-neutrale gebouwde omgeving in 2040 te bereiken, zijn intensieve inspanningen nodig op het gebied van isolatie, duurzame energieopwekking en gedragsverandering. Gemeentelijke ondersteuning, zoals leningen, subsidies en intensive bewustwordingsbeleid speelt hierbij een cruciale rol.

⁸ [Wijkuitvoeringsplan Dieren-West](#)

6.2.5 Conclusie

De meeste woningen hebben in de **huidige situatie** een Energielabel D of lager waardoor we tot een beoordeling voor duurzame woningen met een kwaliteitsniveau **‘rood’** komen.

Doordat we met de **autonome ontwikkeling** nog geen directe grote impuls verwachten zal de beoordeling voor duurzame woningen op **‘rood’** blijven, gelijk aan de huidige situatie.

6.2.6 Bronnen

- [Rheden in Cijfers | Buurt-, postcode- en wijkdata | geregistreerde energielabels](#)
- [Rheden in Cijfers | Duurzaamheid | Energiegebruik | woningen](#)
- [Wijkuitvoeringsplan Dieren-West](#)

6.3 Duurzame en slimme mobiliteit

Slimme en duurzame mobiliteit richt zich op het verbeteren van transportmethoden om efficiënter, milieuvriendelijker en technologisch geavanceerder te worden.

- Elektrisch rijden
- Gedeelde mobiliteit
- Zelfrijdende auto's
- Duurzaam rijden en innovaties in batterijtechnologie

We zetten de aantallen af tegen het Gelderse gemiddelde om te bepalen hoe de gemeente Rheden er voor staat.

Duurzame en slimme mobiliteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: • Aantal elektrische auto's • Aantal deelauto's per 100.000 inwoners • Aantal semi(publieke) laadpalen in de gemeente • Gebruik fiets
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark t.o.v. het provinciale gemiddelde en expert judgement
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Voor alle modaliteiten is het gebruik hoger dan het provinciale gemiddelde.
Oranje	Van twee of drie modaliteiten is het gebruik lager dan het provinciale gemiddelde.
Rood	Voor alle modaliteiten is het gebruik lager dan het provinciale gemiddelde.

6.3.1 Huidige situatie

De modal split, zoals beschreven in het document "Bouwsteen Mobiliteit 2024", ziet er in onze gemeente als volgt uit:

- Het meest gebruikte vervoersmiddel is de auto.
- Het gebruik van het Openbaar Vervoer is 1% hoger dan het Nederlands gemiddelde.
- Lopen en fietsen is lager dan het Nederlands gemiddelde.

Elektrische auto's

Het totaal aantal elektrische voertuigen in onze gemeente is langzaam gestegen. In figuur 31 is te zien hoe het percentage de laatste jaren echt aan het stijgen is.

Elektrische personenauto's 				
	Percentage elektrische personenauto's (BEV en PHEV), geregistreerd bij eigenaar [%]	Batterij-elektrische voertuigen (BEV) totaal, geregistreerd bij eigenaar [aantal]	Plug-in hybride voertuigen (PHEV) totaal, geregistreerd bij eigenaar [aantal]	Voertuigen op waterstof (FCEV) totaal, geregistreerd bij eigenaar [aantal]
2015	0,5%	245	85	0
2016	0,5%	264	92	0
2017	0,6%	245	100	1
2018	0,8%	303	109	0
2019	1,2%	379	134	2
2020	2,1%	580	218	2
2021	3,1%	802	313	2
2022	4,3%	1.045	408	1
2023	6,2%	1.335	540	1
2024	7,2%	1.534	748	3

Figuur 30 Aantal geregistreerde voertuigen in Rheden (bron: Rheden in cijfers)

In figuur 32 zien we dat het percentage ten opzichte van het Gelderse gemiddelde hoger is.

	Totaal personenauto's	BEV	PHEV	% van totaal
Gelderland	1.071.822	38.585	21.398	5,6%
Rheden	?	1.534	748	7,2%

Figuur 31 Cijfers samengesteld van kennisplatform duurzaamheidsscore.nl (CROW) en Rheden in Cijfers

Deelauto's

Deelauto's totaal per 100.000 inwoners - Rheden 		
	Gemeente Rheden	Provincie Gelderland
2017		
2018		343,9
2019		449,1
2020		515,0
2021		
2022	13,8	49,1
2023	9,2	18,8
2024	9,2	18,6

Figuur 32 Deelauto's (bron: duurzaamheidsscore.nl)

Het aantal deelauto's is afgenomen. Dit is een landelijke trend met een combinatie aan factoren:

- Veranderend reisgedrag: meer eigen auto voor woon-werkverkeer⁹.

⁹ Deelmobiliteit draagt bij aan CE, markt staat voor uitdagingen - Afval Circulair

- meer aanbod maar interesse is afgenomen¹⁰

In Gelderland en in onze gemeente is het aanbod afgenomen.

Laadpunten

Het totaal aantal (semi)publieke laadpunten voor elektrische auto's in de gemeente Rheden stijgt langzaam. In de tabel daaronder staat de omrekening zodat dit cijfer kan worden vergeleken met het Gelderse gemiddelde. De cijfers in de onderste tabel zijn dus alleen voor de omrekenfactor.

(Semi-)publieke laadpunten - Rheden, aantal

	Totaal aantal (semi)publieke laadpunten voor elektrische auto's
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	120
2020	148
2021	167
2022	200
2023	223
2024	247

Figuur 33 Aantal (semi) publieke laadpalen in de gemeente Rheden (bron: Rheden in Cijfers)

Omgerekend t.o.v. het Gelderse gemiddelde:

Aantal (semi)publieke laadpunten voor elektrische auto's per 100.000 inwoners	Rheden	Gelderland
2024	566	858
2023	512	666
2022	460	501
2021	384	376
2020	338	285

Fiets

Van het aantal verplaatsingen in onze gemeente gebeurt 34,1% per fiets, tegen 29,2% in de provincie Gelderland. Waarbij wel de kanttekening moet worden gemaakt dat de enige beschikbare data uit 2019 en 2020 komt. Verplaatsingen met de fiets worden

¹⁰ [Auto delen in Nederland 2024](#)

gezien als duurzame manier van transport en vallen daardoor onder duurzame mobiliteit.

Verplaatsingen fiets - Rheden 		
	Gemeente Rheden	Provincie Gelderland
2019	30,8	31,2
2020	34,1	29,2

Figuur 34 gemiddeld aantal verplaatsingen per fiets (bron: duurzaamheidsscore.nl)

6.3.2 Autonome ontwikkeling

In de vastgestelde bouwsteen mobiliteit (2024) is opgenomen dat het doel is om in 2040 het interne verkeer in onze gemeente zo goed als fossielvrij te maken:

- Het gebruik van duurzame vervoermiddelen wordt gestimuleerd en ondersteund.
- Goede voet-, fiets- en OV-verbindingen binnen de gemeente en met omliggende gemeenten.
- Het delen van mobiliteit wordt aangemoedigd.
- Er wordt gezorgd voor een goede laadinfrastructuur.
- Stimuleren van fietsen en lopen door middel van gedragsmaatregelen.

Om de Europese klimaatdoelstelling te bereiken om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn, neemt de EU maatregelen om de uitstoot van auto's te verminderen, aangezien het wegvervoer goed is voor één vijfde van de CO₂-uitstoot in de EU. In juni 2022 steunde het Europees Parlement het voorstel van de Commissie om tegen 2035 geen CO₂-uitstoot van nieuwe auto's en bestelwagens meer te hebben.

De tussentijdse emissiereductiedoelstellingen voor 2030 worden vastgesteld op 55% voor auto's en 50% voor bestelwagens.

6.3.3 Doorkijk 2040

De ontwikkeling van Mobility as a Service (MaaS) draagt bij aan een efficiënter, duurzamer en gebruiksvriendelijker mobiliteitssysteem.

De trend voor autogebruik gaat meestal in de richting van elektrische auto's met batterijen omdat de totale eigendomskosten lager zijn dan die van de alternatieven. De productie van waterstof en e-fuels (gemaakt van elektriciteit en waterstof en omgezet in synthetische benzine) is bijvoorbeeld duurder omdat daarvoor veel elektriciteit nodig is. Batterijen zijn echter zwaar, waardoor sommige vervoermiddelen niet gemakkelijk op batterijen kunnen rijden - daarom kunnen waterstof of e-fuels een goede oplossing zijn voor schepen, vliegtuigen of zware voertuigen.

6.3.4 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor het aspect duurzame en slimme mobiliteit met een kwaliteitsniveau '**oranje**' omdat de elektrische auto en de fietsverplaatsingen beter zijn dan het provinciaal gemiddelde. Het aantal laadpunten en de deelauto's blijven achter.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor het aspect duurzame en slimme mobiliteit met een lichte verbetering richting kwaliteitsniveau '**licht-oranje**' vanwege de Europese regels en de technische ontwikkelingen, met de kanttekening voor licht-oranje omdat het beleid voor de gemeente Rheden zelf nog wat vaag is.

6.3.5 Bronnen

- [Rheden in Cijfers | Duurzaamheid | Mobiliteit | totaal aan \(semi\) publieke laadpalen](#)
- [Duurzaamheidsscore CROW | Mobiliteitsscore | Deelmobiliteit | Deelauto's | Per 100.000 inwoners](#)
- [Duurzaamheidsscore | Mobiliteitsscore | Vervoerswijze | alle verplaatsingen | percentages | verplaatsingen per dag | 2018 en later | totaal | verplaatsingen per fiets](#)
- [Rheden in Cijfers | Duurzaamheid | Mobiliteit](#)
- [Odin2022: Onderweg in Nederland 2022 | CBS](#)
- [Auto delen in Nederland 2024, Ipsos I&O, 2024](#)
- [Publicatie Rijkswaterstaat, circulaire economie en afval, Deelmobiliteit draagt bij aan CE, markt staat voor uitdagingen, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025](#)

7 Economisch bloeipotentieel

7.1 Vraag en aanbod werklocaties

Bedrijfslocaties en bedrijventerreinen zijn een thema die vooral regionaal om afstemming vragen en opgepakt worden. Regionaal wordt vraag en aanbod gemonitord voor bedrijventerreinen, kantoren en detailhandel.

Voor bedrijventerreinen en kantoren wordt dat gedaan rondom een indeling in werkmilieus:

- **Klassiek-gemengd:** Een monofunctioneel werkmilieu met een diversiteit aan bedrijven op overwegend kleine(re) kavels
- **Agrifood:** Een netwerk van bedrijven met aan de basis productiebedrijven gericht op teelt en veredeling van landbouwproducten.
- **Logistiek:** Een netwerk van bedrijven in de logistiek, handel en opslag. Dit zijn vaak grootschalig opgezette terreinen met veel ruimte voor vrachtverkeer en bij voorkeur parkeren.
- **(Maak)industrieel:** Een werkmilieu met een industrieel karakter waarbinnen bedrijven produceren en verwerken. Dit vindt vaak plaats op grote(re) kavels, veelal met een milieucategorie van 3.2 of meer.
- **Hoogwaardig/ kantoren:** Een werkmilieu hoogwaardig/kantoren kenmerkt zich door de aanwezigheid van m.n. kantoor-gerelateerde bedrijfsfuncties op een vaak nog monofunctioneel bedrijventerrein.

Voor detailhandel is er een ‘hoofdstructuur reguliere detailhandel’. De dorpskernen zijn daarbij de plek waar de meeste winkels aanwezig zijn. Dit aspect wordt in hoofdstuk 7.2 Dorpskernen beoordeeld.

7.1.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Vraag en aanbod	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: • Vraag en aanbod monitor Groene Metropool Regio (Regio Arnhem-Nijmegen)
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aanbod is in balans met de behoefte (voor alle werkmilieus)
Oranje	De behoefte is groter dan het aanbod voor 1 of meerdere werkmilieus
Rood	De behoefte is groter dan het aanbod voor alle werkmilieus

7.1.2 Huidige situatie

Volgens de meest recente gegevens telt de gemeente Rheden in 2024 ongeveer 23.000 inwoners in de beroepsbevolking. Dit omvat zowel mensen die betaald werk hebben als

degenen die beschikbaar zijn voor werk en actief op zoek zijn naar een baan. De netto arbeidsparticipatie in Rheden, dat wil zeggen het percentage van de beroepsbevolking dat daadwerkelijk betaald werk verricht, bedroeg in 2024 **70,8%**. Het afgelopen decennium is de netto arbeidsparticipatie binnen de gemeente Rheden fors toegenomen, in 2015 bedroeg de arbeidsparticipatie nog 63,8%.

Netto arbeidsparticipatie - Rheden, %

	Netto arbeidsparticipati
2013	64,3%
2014	63,8%
2015	64,4%
2016	64,5%
2017	65,2%
2018	66,6%
2019	66,0%
2020	66,5%
2021	67,4%
2022	69,6%
2023	70,6%
2024	70,8%

Figuur 35 Netto arbeidsparticipatie (bron: Rheden in cijfers)

Aantal bedrijven en instellingen	4.500
Aantal banen	18.500
Aantal inwoners (totaal)	45.000
Aantal inwoners in werkzame leeftijd (beroepsbevolking)*	23.000

Figuur 36 Cijfers over bedrijven en werkenden in de gemeente Rheden (bron: CBS, KvK en Rheden in cijfers)

In figuur 36 is te zien dat werk en banen niet gelijk oploopt: er werken meer mensen dan er banen zijn. Dat betekent dat een deel van de werkenden buiten de gemeente werkt. De belangrijkste plek voor bedrijven in de dorpen zijn de bedrijventerreinen. De belangrijkste bedrijventerreinen zijn:

Haveland (Rheden)

- Ten noorden van het dorp Rheden, langs de A348 en het spoor.
- Voornamelijk productiebedrijven, logistieke bedrijven en industrie.

- Geluidsgezoneerd terrein: bedoeld voor bedrijven die geluidsruimte nodig hebben. Aanwezigheid van enkele grotere bedrijven zoals De Meteor en Thomasen.
- Het bedrijventerrein is een ‘(maak)industrieel’ terrein. De ligging aan het water is niet meer relevant, in de regio is dit terrein niet geclassificeerd voor watergebonden.

Bedrijventerrein Dieren Oost en Spankeren

- Kleine tot middelgrote ondernemingen in handel, ambacht en lichte industrie.
- Functioneel terrein voor lokale bedrijven. Weinig leegstand, vooral gericht op dienstverlening en lichte productie. Kleinschalige bedrijvigheid, waaronder bouwbedrijven, garages en logistiek. Vooral gericht op lokale economische activiteiten.
- Het is een ‘klassiek gemengd’ bedrijventerrein.

Bedrijventerrein De Beemd

- Bedrijventerrein De Beemd is gelegen aan de zuidoostzijde van Velp, tussen de snelwegen A12 en A348, en nabij de IJsseldijk.
- De bedrijven zijn actief in diverse sectoren, waaronder productie, handel, dienstverlening en lichte industrie.
- Een ‘klassiek gemengd’ bedrijventerrein.

De Beemd wordt gezien als regionaal bedrijventerrein met een bijzonder belang.

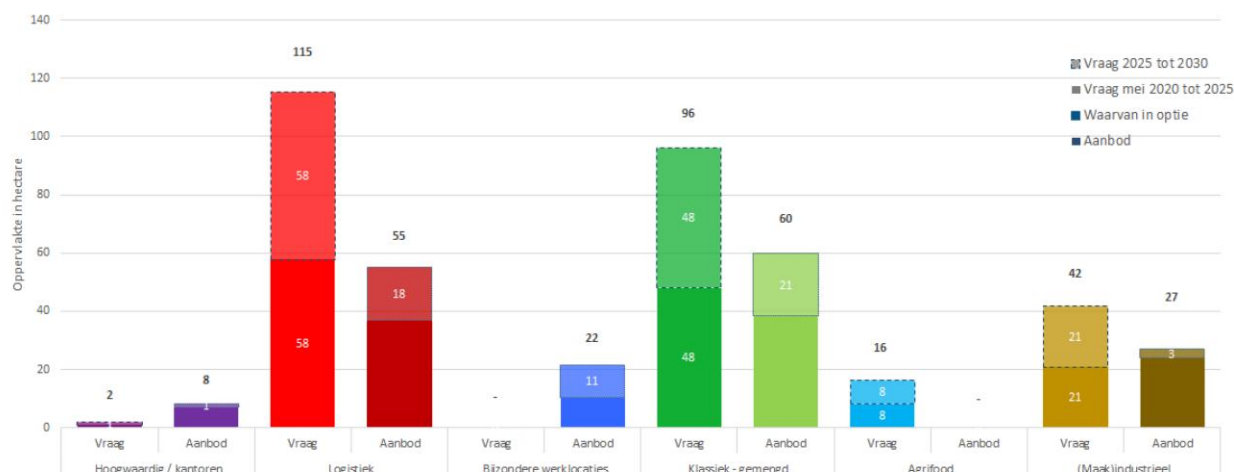
Terreinen met een bijzonder belang krijgen extra aandacht in de regio GMR en worden gevolgd in hoeverre ze bijdragen aan het realiseren van de regionale ambities op bedrijventerreinen in het RPW 2025-2028.

Kenniscampus Arnhem-Velp

De regio ziet campussen als een belangrijke schakel binnen de regionale ontwikkeling. De campus Arnhem-Velp (HAN, Yuverta en Hogeschool Van Hall Larenstein) is als 'kenniscampus' in het regionale beleid opgenomen.

De campus biedt verschillende duurzame/groene opleidingen aan en bevordert de samenwerking tussen onderwijs, onderzoek en het bedrijfsleven waarbij de focus ligt op maatschappelijke opgaven als de energietransitie, circulair bouwen en klimaatadaptatie. Het ambitiedocument Kenniscampus Regio Arnhem (2024) richt zich onder andere op gedeelde (onderzoeks-)faciliteiten en de profilering van het middengebied tussen onderwijs- en kennisinstellingen (zie onderstaande afbeelding).

Vraag en aanbod in de regio GMR



Figuur 37 Vraag en aanbod verdeeld per werkmilieu (uit: RPW 2021-2024)

Uit figuur 37 blijkt vraag en aanbod in de Groene Metropool Regio. Duidelijk is dat in de regio vraag is naar klassiek gemengde bedrijventerreinlocaties, agrifood en maakindustrie.

Onze bedrijventerreinen zijn vooral klassiek gemengd of (maak)industrie, maar hebben weinig ruimte voor uitbreiding, alleen bij Dieren/ Spankeren is niet alle bestemde ruimte ontwikkeld. Meer ruimte voor bedrijven zit nog wel in het herstructureren van de bestaande bedrijventerreinen.

7.1.3 Autonome ontwikkeling

Haveland is in ontwikkeling naar een *gemengd gebied* met ruimte voor wonen én werken, waar bedrijven tot met een milieucategorie 1 en 2 kunnen komen tussen woningen in. Groene, duurzame inrichting is het uitgangspunt in het nieuwe masterplan Haveland. In het gebied maakt 30 hectare industrieterrein (zware milieucategorie) plaats voor wonen en werken (met een maximale milieucategorie 2).

7.1.4 Doorkijk 2040

We vergrijzen en ontgroenen als gemeente de komende jaren sterker dan gemiddeld. Dat betekent - als we niets doen - minder aanwas van nieuw talent voor het bedrijfsleven, minder bestedingen in winkels en horeca en tegelijk ook een grotere zorgbehoefte. Het heeft ook invloed op de levendigheid in de gemeente, als we daar geen economische dynamiek tegenover zouden stellen.

De groei van de werkgelegenheid in onze gemeente neemt verder af. We tellen (aanzienlijk) minder banen per inwoner dan gemiddeld in Gelderland.

Bedrijventerreinen worden klaargemaakt voor de toekomst, met aandacht voor energiegebruik, mobiliteit en functiemenging.

Circulaire ontwikkeling betekent ook dat er meer ruimte nodig gaat zijn voor ‘grondstoffenmijnen’, een bedrijfstype waar een hoge milieucategorie voor geldt.

7.1.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor het aspect vraag en aanbod werklocaties met het kwaliteitsniveau ‘**oranje**’ omdat voor de werkmilieus waar onze bedrijventerreinen onder vallen er nog wel altijd een grote vraag is. De behoefte is dus groter dan het aanbod voor 1 of meerdere werkmilieus.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor het aspect vraag en aanbod werklocaties met de waardering ‘**rood**’ omdat het verdwijnen van het gezonde bedrijventerrein Haveland een (maak)industriële terrein verdwijnt, dat draagt bij aan extra behoefte in regio. Er is hiermee sprake van een verslechterende trend ten opzichte van de huidige situatie.

7.1.6 Bronnen

- [Regionaal Programma Werklocaties \(RPW\) - Groene Metropoolregio](#)
- [Kenniscampus Regio Arnhem: toekomstvisie op onderwijs](#)
- [Masterplan Haveland Rheden 2025](#)
- [Rheden in Cijfers | dashboard | economie werk en inkomen](#)

7.2 Dorpskernen

Dorpskernen, oftewel dorpscentra, zijn belangrijk om verschillende redenen.

Gemeenschapsgevoel: Dorpskernen fungeren als het hart van een gemeenschap. Ze bieden een plek waar mensen samenkomen, elkaar ontmoeten en sociale banden versterken. Dit draagt bij aan een sterk gemeenschapsgevoel en sociale cohesie. (Zie hoofdstukken 8.6 Sociale Veiligheid en 8.12 Ontmoeten)

Cultureel Erfgoed: Veel dorpskernen hebben historische gebouwen en monumenten die een belangrijk deel van het culturele erfgoed van een regio vormen. Het behoud van deze plekken helpt bij het bewaren van de geschiedenis en identiteit van een gemeenschap. (Zie hoofdstuk 3.1 De Rijke Cultuurhistorie)

Toegankelijkheid: Dorpskernen zijn vaak goed bereikbaar en bieden essentiële diensten zoals gezondheidszorg, onderwijs en openbaar vervoer. Dit maakt het leven in en rondom dorpen praktischer en comfortabeler. (Zie hoofdstuk 8.9 Toegankelijkheid openbare ruimte)

Leefbaarheid: Een goed onderhouden dorpskern draagt bij aan de algehele leefbaarheid van een dorp. Het biedt recreatieve mogelijkheden, groene ruimtes en een aangename omgeving voor bewoners. (Zie hoofdstuk 8 in zijn geheel)

Toerisme en recreatie: Dorpskernen kunnen toeristen aantrekken, wat extra inkomsten genereert voor de gemeenschap. Dit kan helpen bij het financieren van lokale projecten en het verbeteren van infrastructuur. (Zie hoofdstuk 7.5 Recreatieve verbindingen en 7.6 Dagrecreatieve voorzieningen)

Economische Activiteit: Dorpskernen zijn vaak de locatie van lokale bedrijven, winkels en markten. Ze stimuleren de lokale economie door werkgelegenheid te bieden en door geld binnen de gemeenschap te houden.

We beoordelen de dorpskernen in onze gemeente in dit hoofdstuk op economische activiteit, waarbij de volgende indeling geldt:

- de bovenregionaal verzorgende kernwinkelgebieden van Arnhem en Nijmegen;
- de regionaal verzorgende centra, te weten de hoofdwinkelcentra van Elst, Wijchen en Zevenaar en de grote stadsdeelcentra Kronenburg en Dukenburg;
- de lokaal verzorgende dorps-, wijk- en buurtcentra, alsmede stadsdeelcentrum Presikhaaf.

Economische activiteit bekijken we op basis van aantallen winkels en aanbod dagelijkse boodschappen.

7.2.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Dorpskernen	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief Aantallen en aanbod type.
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op aantallen
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De dorpskernen zijn allen voorzien van een aanbod wat voldoet voor de dagelijkse voorzieningen
Oranje	De grote dorpskernen zijn voorzien van een aanbod wat voldoet voor de dagelijkse voorzieningen
Rood	De dorpskernen zijn geen van allen voorzien van een aanbod wat voldoet voor de dagelijkse voorzieningen

7.2.2 Huidige situatie

We beschikken over een relatief compact regionaal georiënteerd winkelaanbod, verdeeld over de drie belangrijkste kernen: Dieren, Rheden (lokaal winkelaanbod) en Velp. De detailhandel is voornamelijk gericht op de dagelijkse behoeften van inwoners, met daarnaast ruimte voor speciaalzaken en horeca.

Aantal winkels

Verkooppunten - - Rheden 									
	Totaal exclusief leegstand			Leegstand			Dagelijks Aanbod		
	Rheden	Gelderland	Nederland	Rheden	Gelderland	Nederland	Rheden	Gelderland	Nederland
2013	532	24.302	208.625	31	1.549	14.232	74	3.136	27.481
2014	513	24.010	207.401	40	1.696	15.317	75	3.139	27.471
2015	516	23.827	206.347	40	1.874	16.755	77	3.176	27.549
2016	506	23.754	206.350	48	1.917	16.562	74	3.174	27.711
2017	500	23.728	206.390	53	1.883	16.088	76	3.173	27.821
2018	509	23.679	206.762	44	1.787	15.471	79	3.172	27.909
2019	507	23.257	205.509	42	1.725	14.775	79	3.144	27.775
2020	492	22.938	203.083	29	1.779	16.074	74	3.097	27.346
2021	483	22.684	201.458	34	1.740	16.328	74	3.046	27.010
2022	484	22.553	201.231	34	1.543	14.579	73	3.059	27.346
2023	477	22.318	199.325	28	1.316	12.722	68	2.985	27.217
2024	481	22.077	196.374	19	1.407	12.972	67	2.959	26.916
2025	474	21.801	193.229	29	1.541	13.833	64	2.944	26.722

Figuur 39 Verkooppunten in Rheden, Gelderland en Nederland (bron: Rheden in Cijfers/Locatus)

2014	12,7	13	107	12,7	3	151	13,2	2	140
2015	12,7	12	107	12,7	3	152	13,2	2	141
2016	12,6	12	107	12,6	3	153	13,1	2	141
2017	12,7	13	202	12,5	3	291	13,0	2	278
2018	12,7	13	162	12,4	3	223	12,9	2	208
2019	12,6	13	126	12,1	3	179	12,7	2	169
2020	11,9	15	148	11,9	3	208	12,6	2	196
2021	11,9	14	149	11,7	3	208	12,5	2	196
2022	11,9	14	148	11,4	3	213	12,3	2	198
2023	11,6	14	157	11,1	3	218	11,9	2	201

Figuur 38 Verkooppunten en vloeroppervlak per 1000 inwoners (en vloeroppervlak per winkel) (bron: Rheden in Cijfers/Locatus)

In de bovenstaande figuren is te zien dat het winkelaanbod in aantallen, net als in Gelderland en in Nederland, langzaam daalt. De leegstand is daarentegen niet, zoals de Gelderse en landelijke trends, gestegen maar juist gedaald.

Het aanbod winkels voor de dagelijkse boodschappen daalt, net als de Gelderse en landelijke trends.

Het aantal verkooppunten neemt af, maar het vloeroppervlak van de aanwezige winkels wordt groter. Dat is een trend zoals die in Gelderland en Nederland ook te zien is. De winkels in onze gemeente zijn wel gemiddeld wat kleiner dan de Gelderse en landelijke trends.

Dagelijkse boodschappen

	Verkooppunten - Buurten 							
	2022		2023		2024		2025	
	- Dagelijks Aanbod [aantal]	[per 1.000 inwoners]	- Dagelijks Aanbod [aantal]	[per 1.000 inwoners]	- Dagelijks Aanbod [aantal]	[per 1.000 inwoners]	- Dagelijks Aanbod [aantal]	[per 1.000 inwoners]
Laag-Soeren		2,3		2,4		2,5		2,5
Dieren-West boven spoorlijn	1	2,4	1	2,7	1	2,7	1	2,7
Ellecom	1	4,9	1	3,9	1	4,1	1	4,1
Velp-Zuid ten zuiden van Waterstraat	7	4,8	7	4,9	7	4,8	7	4,8
Spankeren		4,9		6,1		5,0		5,0
Velp-Zuid beneden spoorlijn	4	6,6	4	6,2	4	6,0	4	5,7
Rheden	8	7,5	8	7,1	8	7,1	6	7,5
De Steeg	1	9,0	1	10,0	1	10,1	1	10,1
Dieren-Zuid beneden spoorlijn	1	14,1	1	12,9	1	12,8	1	12,8
Verspreide huizen Spankeren		14,3		14,3		14,3		14,3
Dieren-Noord boven spoorlijn	25	17,8	21	16,8	20	16,5	19	16,6
Rheden-West ten W. v. Oranjeweg en ...	1	18,2	1	18,2	1	18,2	1	18,2
Velp-Noord boven spoorlijn	24	24,1	23	23,7	23	23,6	23	23,7
Verspreide huizen bosgebied Laag So...		27,3		27,3		31,6		31,6
Verspreide huizen Rheden		37,2		37,2		18,0		18,0
Verspreide huizen Velp-Noordoost				50,0		133,3		133,3
Verspreide huizen Velp-Zuidoost		160,0		150,0		171,4		171,4
Verspreide huizen bosgebied Rheden		400,0		200,0		100,0		100,0
Verspreide huizen bosgebied De Steeg		200,0		200,0		200,0		200,0
Verspr.h. Havikerwaard en Middachten								
Verspreide huizen bosgebied Dieren								
Verspreide huizen bosgebied Ellecom								
Verspr.h. Fraterwaard en Beimerwaard								

Figuur 40 Verdeling aantal winkels voor de wijken Velp, Rheden en Dieren (bron: Rheden in Cijfers/Locatus)

De winkels voor de dagelijkse boodschappen zitten vooral in de grotere dorpen Velp, Rheden en Dieren. De hoge getallen in sommige buurten komen door de weergave per 1000 inwoners in die buurt, terwijl er heel weinig inwoners in die buurt wonen.

Dieren

- Heeft een regionale winkelfunctie.

- Winkelaanbod geconcentreerd rond Callunaplein.
- Focus op dagelijkse boodschappen (supermarkten) en enkele mode- en speciaalzaken.

Rheden

- Kleinschaliger centrum rond de Groenestraat. Heeft in de huidige vorm een lokale winkelfunctie.
- Gericht op dagelijkse voorzieningen, met een beperkt aanvullend winkelaanbod.

Velp

- Belangrijkste en meest levendige winkelgebied van de gemeente.
- Mix van landelijke ketens en lokale speciaalzaken, vooral aan de Hoofdstraat.
- Ook gericht op recreatief winkelen ("funshoppen") en horeca.

Overige kernen (De Steeg, Spankeren, Ellecom, Laag-Soeren)

- Voorzien van enkele buurtwinkels (zoals bakkers, cafetaria's) en basisvoorzieningen.

Dagelijkse voorzieningen zijn redelijk op peil, vooral door aanwezigheid van meerdere supermarkten verspreid over de kernen.

Beleving en horeca nemen toe, vooral in Velp, passend bij landelijke trends waarin winkelgebieden multifunctioneler worden.

Leegstand is relatief beperkt, maar niet helemaal afwezig, vooral buiten de hoofdwinkelstraten.

Online winkelen heeft impact, met name op modewinkels en kleine speciaalzaken.

7.2.3 Autonome ontwikkeling

Het vigerende detailhandelsbeleid in onze gemeente is gebaseerd op de Detailhandelsstructuurvisie Dieren, Rheden en Velp uit 2017, getiteld "*Kiezen voor eigen kwaliteit*". Deze visie richt zich op het versterken van de bestaande winkelgebieden en het behouden van de leefbaarheid in de kernen. De gemeente streeft naar een compact en aantrekkelijk winkelaanbod dat aansluit bij de behoeften van inwoners en bezoekers.

Kernpunten van het detailhandelsbeleid

Concentratie van winkels: De gemeente bevordert de clustering van detailhandel in de centra van Dieren, Rheden en Velp om de aantrekkelijkheid en vitaliteit van deze gebieden te vergroten.

Beperking van solitaire vestigingen: Nieuwe detailhandelsvestigingen buiten de aangewezen winkelgebieden worden ontmoedigd om versnippering van het aanbod te voorkomen.

Ondersteuning van lokale ondernemers: Er is aandacht voor het behoud en de versterking van lokale en kleinschalige ondernemers, die bijdragen aan de diversiteit en identiteit van de winkelgebieden.

Aanpassing aan trends: Het beleid houdt rekening met ontwikkelingen zoals e-commerce en veranderend consumentengedrag, en streeft naar flexibiliteit om hierop in te spelen.

In de *Economische Visie 2022* van de gemeente Rheden wordt het belang van een levendige detailhandel benadrukt als onderdeel van de bredere economische ontwikkeling. De visie zet in op het versterken van de lokale economie door onder andere het verbeteren van de branding van de gemeente en de winkelkernen, het stimuleren van samenwerking tussen ondernemers, proberen meer te concentreren van aanbod in het kern winkelgebied, de terrassen verruimen, de veiligheidsbeleving te vergroten.

Marktverordening 2023

De gemeente Rheden kent drie weekmarkten die wekelijks gehouden worden in de drie grote kernen, Dieren, Rheden en Velp. Naast de economische functie van de weekmarkten, hebben de markten ook een sociaal, maatschappelijke functie.

Bouwsteen Recreatie en Toerisme 2023

De werkgelegenheid in de vrijetijdssector blijft (licht) achter in vergelijking met het provinciaal en landelijk gemiddelde. De lokale middenstand geeft aan momenteel (te) weinig te profiteren van het dagbezoek.

7.2.4 Doorkijk 2040

Toenemende menging van functies: winkels combineren vaker met horeca, dienstverlening of maatschappelijke functies.

Vergrijzing beïnvloedt het winkelaanbod richting meer servicegerichte en toegankelijke winkels. Het zorgt voor een toenemende vraag naar gemak, service en nabijheid.

Duurzaamheid en lokaal kopen winnen aan belang: boerenmarkten, biologische speciaalzaken en lokale initiatieven groeien langzaam.

Rol van supermarkten als trekkers blijft belangrijk voor de levendigheid van winkelgebieden.

De verschuiving naar online kopen zet door. Tegen 2040 zal een aanzienlijk deel van dagelijkse én niet-dagelijkse aankopen digitaal plaatsvinden. Traditionele winkels krijgen nog meer een ondersteunende rol: showroom, servicepunt of beleving.

Door de toename van online aankopen neemt de behoefte aan winkelruimte af. Vooral in aanloopstraten zal leegstand ontstaan. Alleen sterke, compacte winkelkernen met een onderscheiding van aanbod blijven economisch rendabel.

In winkelgebieden zal steeds meer functiemenging gaan plaatsvinden. Naast winkels komen er horeca, cultuur, dienstverlening, woningen en maatschappelijke voorzieningen, waardoor centra levendig blijven.

Consumenten verwachten méér dan alleen een product. Winkels en winkelgebieden die inspelen op sfeer, gastvrijheid en unieke beleving blijven aantrekkelijk.

De vraag naar lokaal geproduceerde en duurzame producten groeit. Consumenten kiezen steeds vaker voor korte ketens, ambachtelijke producten en winkels met een maatschappelijk verhaal.

7.2.5 Conclusie

We beoordelen het aspect dorpskernen voor de **huidige situatie** met kwaliteitsniveau ‘**oranje**’ omdat alleen de grotere dorpen een dusdanig aanbod hebben die goed voldoet voor het dagelijkse boodschappen.

We beoordelen het aspect dorpskernen voor de **autonome ontwikkeling** met kwaliteitsniveau ‘**oranje**’, gelijk aan de huidige situatie, omdat er door het beleid de dorpskernen van de grote dorpen blijven voldoen voor de dagelijkse voorzieningen, maar er geen nieuwe impuls komt voor de kleinere kernen.

7.2.6 Bronnen

- [Rheden in Cijfers | Economie, werk en inkomen | retail | Kubussen](#)
- [Detailhandelsvisie Gemeente Rheden](#)
- [Economische visie gemeente Rheden concept 2022](#)

7.3 Circulariteit

In een circulaire economie worden producten zo ontworpen dat ze gemakkelijk kunnen worden gedemonteerd en gerecycled. Dit staat in contrast met het traditionele lineaire economische model, dat gebaseerd is op een 'neem-make-waste' benadering, waarbij grondstoffen worden gewonnen, producten worden gemaakt en uiteindelijk afval wordt gegenereerd.

Het is een economisch systeem dat gericht is op het elimineren van afval en het voortdurend gebruik van hulpbronnen. Het concept is gebaseerd op drie principes:

Ontwerp afval en vervuiling uit het systeem: Producten en processen worden zo ontworpen dat afval en vervuiling worden geminimaliseerd of geëlimineerd.

Houd producten en materialen in gebruik: Dit omvat het hergebruiken, repareren, opknappen en recyclen van producten en materialen om hun levensduur te verlengen.

Herstel natuurlijke systemen: Dit betekent dat natuurlijke hulpbronnen worden aangevuld en ecosystemen worden hersteld in plaats van uitgeput.

In hoeverre de leefomgeving als circulair wordt beoordeeld bekijken we aan de hand van de landelijk vastgestelde doelstelling: in 2050 een volledig circulaire economie. Met als tussendoel het gebruik van primaire grondstoffen met 50% verminderen in 2030.

Dit kunnen we beoordelen door te kijken naar het percentage afvalscheiding en de hoeveelheid restafval, maar ook naar de kwaliteit van de grondstoffenstromen.

7.3.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

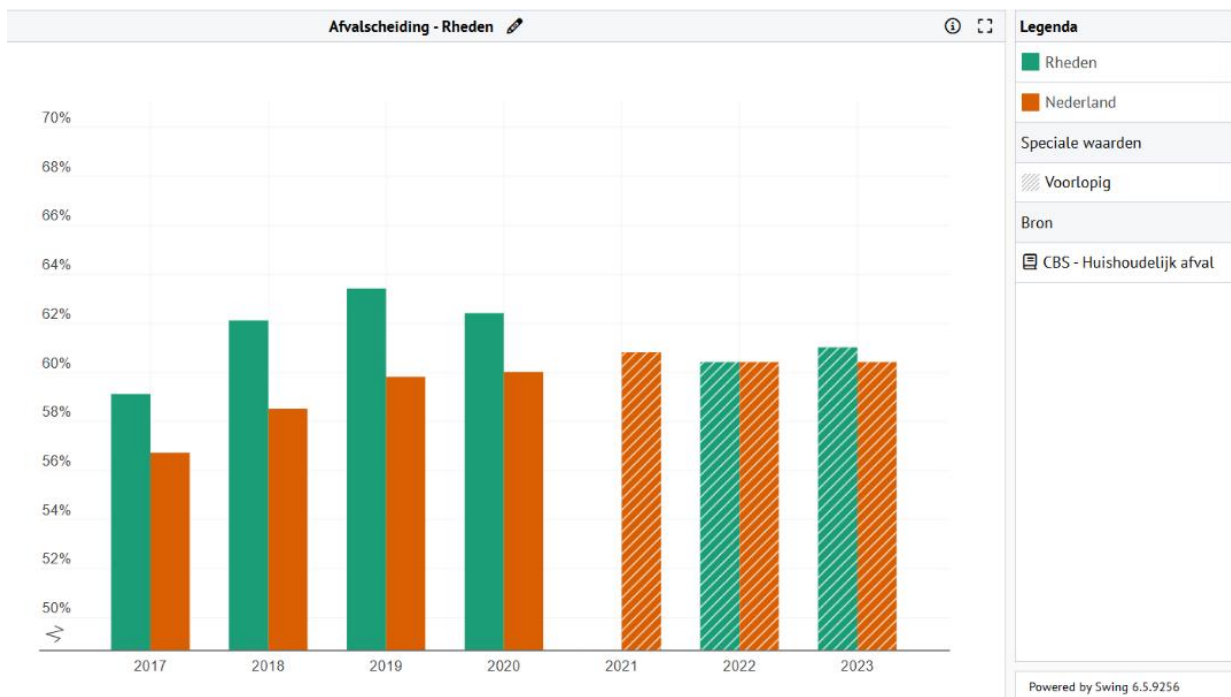
Omdat er geen up-to-date indicatoren zijn om dit aspect te beoordelen hebben we een kwalitatieve beoordeling gemaakt alleen voor de indicatoren: percentage afvalscheiding en hoeveelheid restafval. De kwaliteit van de grondstoffenstromen worden nog niet gemonitord.

7.3.2 Huidige situatie

Percentage afvalscheiding

In 2017 was het percentage afval wat gescheiden werd in de gemeente 59,1%, in 2023 was dat 61%.

Voor Nederland was dat iets lager: 56,7% in 2017 en 60,4% in 2023.

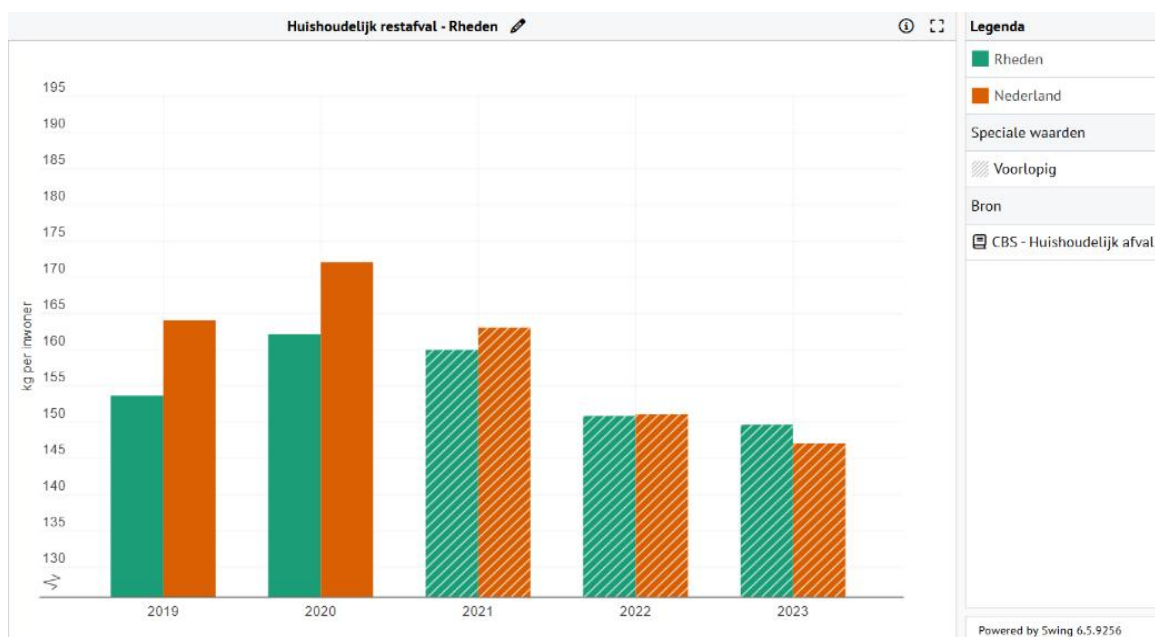


Figuur 41 Afvalscheiding in percentages (bron: Rheden in cijfers/CBS)

Hoeveelheid restafval

De hoeveelheid restafval wordt langzaam minder: van 210 kg in 2012 tot 149,6 kg in 2023.

Het Nederlandse gemiddelde is een aantal jaar iets hoger geweest, maar lijkt de Rhedense cijfers in te halen (in 2023).



Figuur 42 Gemeentelijk restafval in Kilogram per bewoner (bron: Rheden in cijfers/CBS)

7.3.3 Autonome ontwikkeling

In het kader van de bezuiniging 2024 is het uitvoeringsbudget 'Routekaart Circulaire Economie' voor de bevordering van circulariteit bij de gemeente op nul gezet.

Belangrijkste ontwikkelingen moeten komen van aansluiting bij de regionale initiatieven

Routekaart Circulaire Economie (2021)

De Routekaart Circulaire Economie van onze gemeente bestaat uit drie onderdelen:

- 1) de Rhedense circulaire ambities,
- 2) projecten die deze ambities moeten helpen realiseren en
- 3) Key Performance indicators (KPI's) om de voortgang te monitoren.

De ambities zijn uitgewerkt in een 'Circulaire beleidskader Rheden' (zie onderstaande afbeelding). Hierin zijn 5 circulaire opgaves onderscheiden, namelijk minder primaire grondstoffen, langere levensduur, 100% hergebruik, circulaire bedrijvigheid en circulair inkopen.

CIRCULAIRE OPGAVES		Taakveld Eigen organisatie	Taakveld Buitenruimte	Taakveld Samenleving
	1. Minder primaire grondstoffen 	Zie circulair inkopen	-50% primaire grondstoffen- verbruik GWW in 2030	-50% voedselverspilling in 2030 90% van bedrijven heeft plan reductie grondstoffen in 2025
	2. Langere levensduur 	Toepassen van producten met 50% langere levensduur	GWW projecten met 50% hergebruikte producten	Iedere "grote" kern van Rheden heeft een repair-café
	3. 100% Hergebruik 	-50% restafval 2025 70% van afgedankte producten wordt hergebruikt in 2025	-50% restafval 2025 (o.a. bakken, veegvuil, scholen) 70% van afgedankte (GWW) producten wordt hergebruikt	< 100 kg/inw restafval 2025 < 30 kg/inw restafval 2030 -50% restafval van bedrijven in 2030
	4. Circulaire bedrijvigheid 	Launching customer van 5 circulaire start-ups in 2023	Launching customer van 5 circulaire start-ups in 2023	10 circulaire start-ups 2025
	5. Circulair inkopen 	10% circulair inkopen 2022 100% circulair inkopen in 2030	10% circulair inkopen 2022 100% circulair inkopen in 2030	50% inwoners is bewust van de circulariteit eigen inkopen in 2023 50% inwoners maakt gebruik van deelplatform in 2030

Figuur 43 circulaire opgaven gemeente Rheden (uit: routekaart circulaire economie gemeente Rheden)

In de hoofddoelstelling is opgenomen de gemeente zelf het goede voorbeeld wil geven op het gebied van circulaire economie.

Grondstoffenvisie 2019-2030

Het huidige beleid gaat uit van een afvalinzameling gericht op een goede kwaliteit van de ingezamelde grondstoffen. Circulair grondstoffenbeheer is hierin een leidend principe.

In het Inkoopbeleid- en aanbestedingsbeleid staat maatschappelijk verantwoord inkopen als gemeentelijke doelstelling opgenomen. Hierin staat circulariteit als volgt omschreven: Het verbinden van economische, sociale en ecologische waarden door slim ontwerp, bewust gebruik en meer en beter hergebruik.

Speerpunten: circulair verduurzamen van eigen vastgoed en bedrijven stimuleren en faciliteren om de overstap naar circulariteit te maken.

7.3.4 Doorkijk 2040

De milieueffecten van onze productie en consumptie overschrijden stelselmatig de grenzen van wat de aarde aankan;

Door geopolitieke verschuivingen willen we minder afhankelijk worden van andere landen voor de levering van grondstoffen;

Er is een groeiende aandacht voor het beprijzen van milieuschade en het stimuleren van groene innovatie;

In theorie heeft circulaire economie landelijk veel potentie, in de praktijk blijken ambities te sneuvelen, vaak vanuit financieel oogpunt. De korte termijn wint het van de lange termijn.

7.3.5 Bronnen

- [Rheden in Cijfers | Natuur en Milieu | Huishoudelijk afval | afvalscheiding](#)
- [Rheden in Cijfers | Natuur en Milieu | Huishoudelijk afval | Kg per inwoner | huishoudelijk restafval](#)
- [Routekaart Circulaire economie gemeente Rheden](#)
- [Inkoop- en aanbestedingsbeleid \(2020\)](#)
- [Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025 Planbureau voor de Leefomgeving](#)

7.4 Recreatieve verblijflocaties

Verblijfsrecreatie verwijst naar recreatieve activiteiten waarbij mensen voor een of meerdere nachten verblijven op een specifieke locatie. Dit kan verschillende vormen hebben, zoals:

Campings: Gebieden waar mensen kunnen kamperen met tenten, caravans of campers.

Bungalowparken: Vakantieparken met bungalows of chalets waar mensen kunnen verblijven.

Hotels: Accommodaties die kamers verhuren voor kortere of langere verblijven.

Bed & Breakfasts (B&B's): Kleinschalige accommodaties waar gasten kunnen overnachten en ontbijten.

Vakantiewoningen: Huizen of appartementen die verhuurd worden aan toeristen voor vakantieverblijven.

Groepsaccommodaties: Faciliteiten die geschikt zijn voor grotere groepen, zoals jeugdherbergen of vakantieboerderijen

Verblijfsrecreanten besteden doorgaans meer geld in de lokale economie dan dagrecreanten. Ze maken gebruik van lokale diensten zoals restaurants, winkels en attracties. De sector creëert banen in de horeca, schoonmaak, onderhoud en toeristische diensten. Door het aanbieden van verblijfsrecreatie kan een gebied aantrekkelijk blijven buiten het hoogseizoen, wat leidt tot een stabielere inkomstenstroom voor lokale bedrijven. Verblijfsrecreatie kan helpen om toeristen te spreiden over een groter gebied, waardoor de druk op populaire dagbestemmingen vermindert.

We willen kijken naar de behoefte van recreanten, het aantal overnachtingen en het aanbod (type).

7.4.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Verblijfsrecreatie	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief Verdeling naar leefstijlkleur Aanbod en vraag
Beschikbare referentiewaarden	Expert Judgement
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aanbod en de vraag zijn in balans met elkaar voor alle leefstijlkleuren
Oranje	Het aanbod en de vraag zijn in balans voor een paar leefstijlkleuren

7.4.2 Huidige situatie

Aanbod

In totaal zijn er 95 verblijfsrecreatie bedrijven en accommodaties in onze gemeente.

De toeristische verhuur is onderverdeeld in verschillende categorieën zoals bed & breakfasts, bungalowparken, campings, hotels, jachthavens, en vakantiewoningen etc.

Het merendeel van de slaappleaatsen is te vinden op de campings in de regio, waarvan Ardoer Camping Jutberg in Laag-Soeren de grootste capaciteit heeft.

De capaciteit per type bedrijf is als volgt:

- **B&B:** 17 bedrijven, 72 slaappleaatsen (2.5% van totaal)
- **Bungalowpark:** 2 bedrijven, 77 slaappleaatsen (2.7% van totaal)
- **Camping:** 4 bedrijven, 2035 slaappleaatsen (70.4% van totaal)
- **Hotel:** 6 bedrijven, 272 slaappleaatsen (9.4% van totaal)
- **Jachthaven:** 1 bedrijf, 422 slaappleaatsen (14.6% van totaal)
- **Vakantiewoning:** 3 bedrijven, 12 slaappleaatsen (0.4% van totaal)
- **Internetplatforms:** In de regio Arnhem-Nijmegen (inclusief Rheden en de Veluwezoom) worden ca. 1020 huizen en kamers verhuurd via verhuurplatforms zoals Airbnb. In de buurt van Rheden zijn met name aan de andere kant van de IJssel (gemeente Zevenaar) veel Airbnb's te vinden.

In totaal: ongeveer 2890 slaappleaatsen

In vergelijking met de buurgemeente Brummen heeft Brummen meer slaappleaatsen (totaal 4094) dan Rheden. Dit komt met name door één grootschalig bungalowpark. Het aantal bedrijven is vergelijkbaar met de gemeente Rheden.

Het aanbod van toeristische verblijfslocaties is vrij gelijk verspreid over de hele gemeente Rheden. De dichtheid van de bedrijven lijkt het grootst in de dorpen Velp en De Steeg.

Het aantal toeristische overnachtingen in de gemeente schommelde in het afgelopen decennium tussen de 119.000 en 136.000 overnachtingen. In 2022 verbleven er hier ca. 135.000 mensen.

In 2024 is een aanbodanalyse uitgevoerd voor de bouwsteen Recreatie en Toerisme die in de omgevingsvisie een plek moet gaan krijgen. In de analyse is een groot deel van de verblijfsrecreatieve horeca van een leefstijlkleuring voorzien. In 2022 is daarnaast door Bureau voor Ruimte en Vrije Tijd een vraag-aanbodanalyse uitgevoerd voor de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. Van enkele bedrijven was daarom al een leefstijlkleuring bekend. Er zijn 18 verblijfsrecreatieve en 19 horecabedrijven van een

leefstijlkleuring voorzien. Dat is respectievelijk 55% en 33% van het totale aanbod in de gemeente¹¹.

In de aanbodanalyse is gebruik gemaakt van de Leefstijlvinder, ontwikkeld door Marketresponse. De leefstijlen geven inzicht in het gedrag, waarden en behoeften van recreanten en toeristen op basis van psychologische en sociologische kenmerken. De leefstijlsegmentatie onderscheidt zeven doelgroepen, ook wel leefstijlen genoemd, met allemaal een eigen vrijetijdsprofiel. Dit zijn de volgende zeven leefstijlen: Avontuur-, Plezier-, Harmonie-, Verbindings-, Rust-, Inzicht en Stijlzoekers. De Leefstijlvinder is het uitgangspunt voor de analyse van vraag en aanbod in dit onderzoek.

Harmoniezoekers

Harmoniezoekers zijn hartelijke, gezellige mensen, met veel interesse in anderen. Ze omschrijven zichzelf als gemoedelijk, vrolijk en zachtvaardig. In het leven hechten ze veel belang aan geborgenheid, gastvrijheid en vriendschap. Ze nemen de tijd voor het gezin, trekken er graag op uit met (of naar) familie, vrienden en kennissen, en vinden een goede relatie met buren en familie heel belangrijk. Het hoeft voor hen allemaal niet zo vreemd; doe maar normaal, dan doe je al gek genoeg.

Verbindingszoekers

Verbindingszoekers zijn, bovenal, geïnteresseerd in anderen. Het zijn behulpzame, evenwichtige mensen die zichzelf omschrijven zichzelf als 'gewoon' en hartelijk. Voor Verbindingszoekers zijn gastvrijheid, sociale verbondenheid en 'doe maar gewoon' belangrijke waarden. Ze vinden het dan ook belangrijk om een goede relatie te onderhouden met buren en familie, met harmonie en gezelligheid. Er voor elkaar zijn, dat is toch hartstikke normaal?

Rustzoekers

Rustzoekers vinden zichzelf hele gewone mensen. Ze omschrijven zichzelf als kalm, behulpzaam, bedachtzaam en zachtvaardig. Ze houden van rust en regelmaat, en voelen zich het meest op hun gemak in hun eigen, vertrouwde omgeving. Ze vinden het fijn als ze lekker hun eigen gang kunnen gaan, en vinden het dan ook niet erg om alleen te zijn. Ze houden ervan om op hun gemak thuis te zijn, een beetje te tuinieren, te klussen en tv te kijken. Doe maar gewoon, dan doe je al gek genoeg.

Inzichtzoekers

Inzichtzoekers zijn bedachtzame, serieuze en intelligente mensen. Ook omschrijven zij zichzelf als evenwichtig en zakelijk. Ze vinden het niet erg om alleen te zijn, want dan kunnen ze mooi hun eigen gang gaan. De rust en ruimte om hen heen die ze daardoor verkrijgen vinden ze fijn. Belangrijke waarden voor Inzichtzoekers zijn rationaliteit, daadkracht, privacy/rust en 'doe maar gewoon'. Maar ook vrijheid om te doen wat ze willen is erg belangrijk voor ze. Als ze niet op pad gaan naar culturele activiteiten of natuur, dan vinden ze het ook heerlijk om rustig thuis te zijn, een beetje te klussen, TV te kijken en het nieuws te volgen. Ze houden van informatie; 'meten is weten'!

Stijlzoekers

Stijlzoekers zijn intelligent, zelfverzekerd en doelgericht. Ze hebben een sterk karakter, en omschrijven zichzelf ook wel als zakelijk, ondernemend en leidinggevend. Stijlzoekers zijn graag onder gelijkgestemden, die waarden als ambitie, uitdaging en daadkracht met hen delen. En die waarderen dat de Stijlzoekers zeggen waar het op staat, ook als anderen het daar misschien niet mee eens zijn. Stijlzoekers gaan ervoor in het leven: zowel in hun werk, als in hun vrije tijd worden ze graag geprikkeld, en zoeken ze de uitdaging op. Verveling is niet aan hen besteed. Liever besteden ze hun tijd aan sporten en feesten. Gáán!

Avontuurzoekers

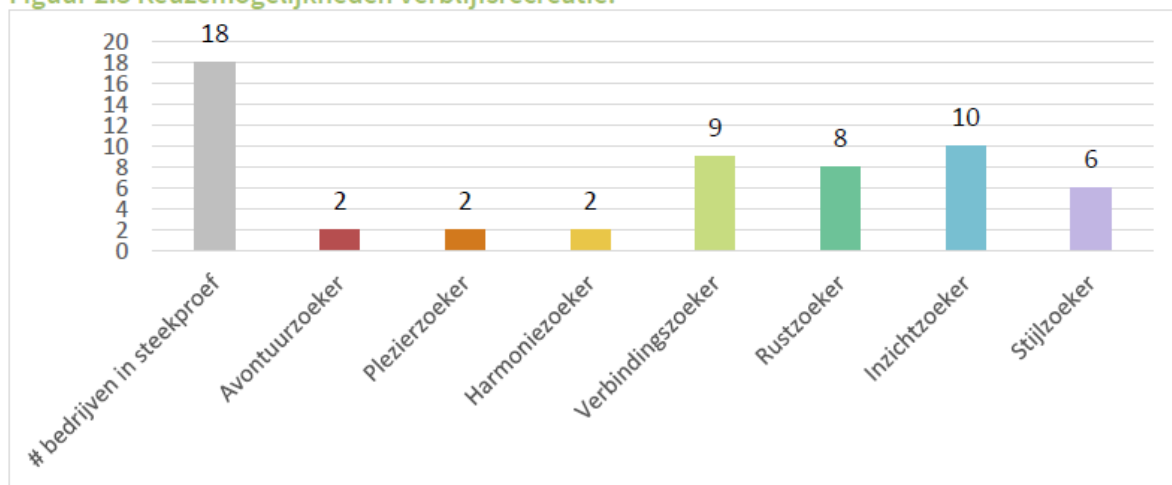
¹¹ Vitaliteitsonderzoek Dagrecreatie en Verblijfsrecreatie in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (2022)

Deze recreanten zijn creatief, avontuurlijk, eigenwijs en geïnteresseerd in anderen. Ook omschrijven ze zichzelf als intelligent en ondernemend. Ze vinden het lekker om hun eigen gang te gaan, en vinden het dan ook niet erg om alleen te zijn. Als ze met anderen optrekken, dan zijn dat het liefst creatieve en vernieuwende denkers, of mensen die weten wat ze willen. Ze hechten veel waarde aan vrijheid, uniek zijn en genieten van het leven.

Plezierzoekers

Plezierzoekers zijn spontaan, vrolijk en gezellig. Ook omschrijven ze zichzelf als avontuurlijk, impulsief en eigenwijs. Waarden die ze belangrijk vinden zijn uitdaging, uniek zijn en succes in het leven. Ze hebben het liefst veel mensen om zich heen, en trekken er dan ook graag op uit met familie, vrienden en kennissen. Ze houden van leuke dingen ondernemen: voor hen staat plezier hebben in het leven op nummer één. Een dag niet gelachen, is een dag niet geleefd!

Figuur 2.3 Keuzemogelijkheden verblijfsrecreatie.



Als volgt te lezen: 9 verblijfsrecreatieve bedrijven in Rheden zijn (gedeeltelijk) aantrekkelijk voor de verbindingszoeker.

Figuur 44 Keuze (aanbod) verblijfsrecreatie (bron: Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024)

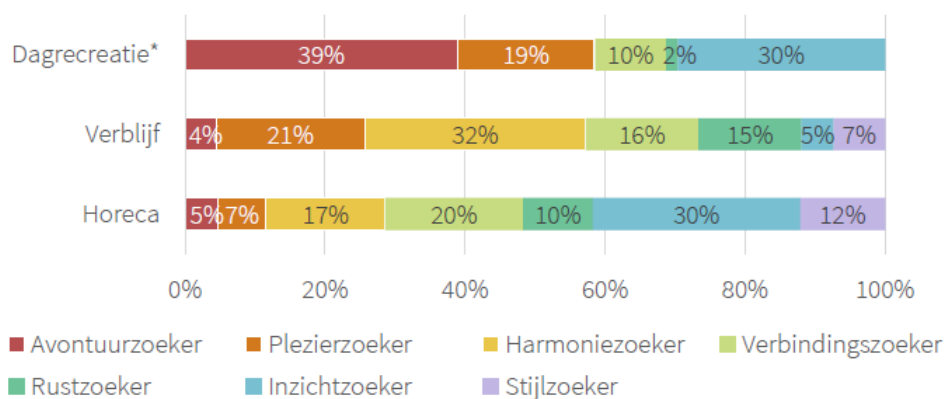
De inzichtzoekers en verbindingszoekers hebben de meeste keuzemogelijkheden. De avontuurzoeker, plezierzoeker en harmoniezoeker hebben weinig keuzemogelijkheden.

Het valt op dat er verschillende stijlen in aanbod zijn voor dagrecreatie, verblijfsrecreatie en horeca. Er is niet één stijl die echt 'Rhedens' is.

Vraag

Figuur 2.5 Verdeling leefstijlen dagrecreatie en verblijfsrecreatie (naar capaciteit), en horeca (absoluut) in de gemeente Rheden.

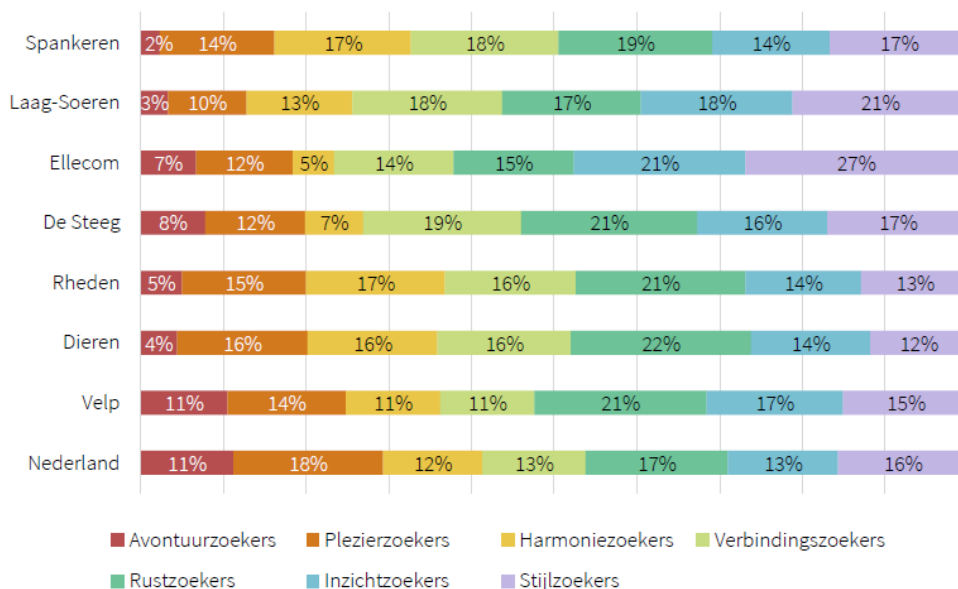
**Dagrecreatie betreft slechts 4 bedrijven: De Spelerij, Wijngaard Hof te Dieren, Gelders Geologisch Museum en Landwinkel de Munnikenhof.*



Leeswijzer: de percentages dagrecreatie en verblijfsrecreatie zijn naar capaciteit (d.w.z. op basis van bezoekersaantallen en slaapplekken), horeca is het percentage van het totaal aantal bedrijven.

Figuur 46 Verdeling en overeenstemming aanbod dagrecreatie/verblijfsrecreatie en horeca naar leefstijlkleur (bron: Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024)

Figuur 2.7 Verdeling leefstijlprofielen inwoners van de kernen in de gemeente Rheden ten opzichte van Nederland, waarbij de leefstijl in procenten is weergegeven.



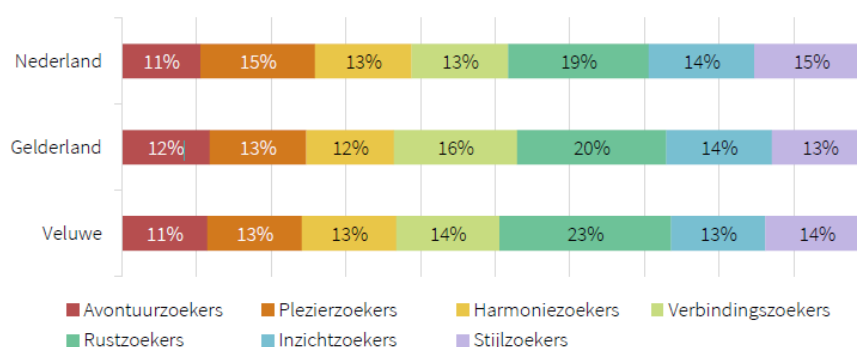
Figuur 45 Vraag van recreanten (inwoners gemeente Rheden) (bron: Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024)

Alle kernen hebben gemiddeld minder avontuurzoekers en plezierzoekers dan het landelijk gemiddelde. In vergelijking met het landelijk gemiddelde zijn er gemiddeld meer stijlzoekers in Ellecom, Spankeren, Laag-Soeren en De Steeg. Vooral Ellecom heeft veel meer stijlzoekers in vergelijking met het landelijk gemiddelde. Behalve Ellecom hebben alle kernen een even groot of groter percentage rustzoekers in vergelijking met

het Nederlands gemiddelde. Bijna alle kernen hebben in vergelijking meer verbindingszoekers dan gemiddeld, 4 van de 7 kernen hebben gemiddeld meer harmoniezoekers in vergelijking met Nederland.

Figuur 2.8 Leefstijlprofiel van de verblijfsgasten op de Veluwe ten opzichte van het profiel van de gemiddelde verblijfsgast in de provincie Gelderland en Nederland.

In dit geval zijn alleen de toeristische vakanties meegenomen en niet de vakanties op vaste standplaatsen, zoals een jaarplaats. De cijfers voor Nederland zijn op basis van de binnenlandse toerist.

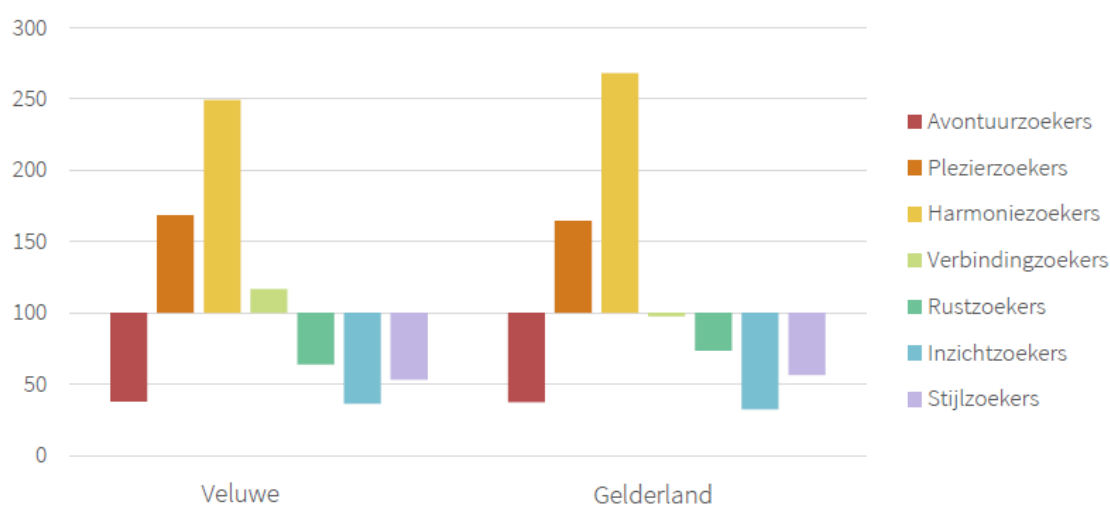


Figuur 47 Vraag van toeristen (bron: Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024)

De verschillen tussen Nederland, Gelderland en de Veluwe zijn over het algemeen niet zo groot, vaak is het verschil +1% of -1%. Gelderland wordt gemiddeld minder vaak bezocht door plezierzoekers en stijlzoekers. Wel wordt Gelderland gemiddeld meer bezocht door verbindingszoekers in vergelijking met het landelijk gemiddelde. In vergelijking met het landelijk gemiddelde overnachten meer rustzoekers en minder plezierzoekers op de Veluwe. Gelderland wordt meer door verbindingszoekers bezocht dan de Veluwe, maar minder door rustzoekers.

Vraag en Aanbod

Figuur 2.9 Vraag en aanbod leefstijlen verblijfsrecreatie Rheden en verblijfsgast van de Veluwe en Gelderland tegen elkaar afgezet op index (100= in evenwicht).



Figuur 48 Vraag en aanbod verblijfsrecreatie naar leefstijlkleur (bron: Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024)

Helaas is er geen informatie beschikbaar over het leefstijlprofiel van de verblijfsgast die in de gemeente Rheden overnacht. Er is alleen informatie beschikbaar over het gemiddelde leefstijlprofiel van de verblijfsgast op de Veluwe en de provincie Gelderland. Aangezien verblijfsgasten meestal geen rekening houden met de grenzen van een gemeente: iemand die in Rheden in een hotel verblijft zal wellicht ook Doesburg bezoeken en iemand die in Brummen verblijft zal waarschijnlijk ook een bezoek brengen aan de Posbank, is het behulpzaam om deze analyse te vergelijken met de regionale analyse die is uitgevoerd in 2022 voor de Groene Metropoolregio. Daarbij is gebruik gemaakt van het gemiddelde leefstijlprofiel van de verblijfsgast in Gelderland. Daarom maken we in deze analyse voor de verblijfsrecreatie beide vergelijkingen.

Er is beperkt verblijfsrecreatie aanbod in Rheden voor de avontuurzoeker, inzichtzoeker, stijlzoeker en in mindere mate rustzoeker. Voor de harmoniezoeker en plezierzoeker is er relatief veel aanbod. Als we deze conclusies vergelijken met de resultaten uit de vraag en aanbodanalyse voor de Groene Metropoolregio komt dit grotendeels overeen. De regio kent ook relatief weinig aanbod voor de stijlzoeker en avontuurzoeker, evenals de inzichtzoeker.

Regionaal lijkt het aanbod voor de rustzoeker in evenwicht met de vraag. Een belangrijk verschil is dat er regionaal relatief weinig aanbod te vinden is voor de plezierzoeker (in Rheden is veel aanbod voor de plezierzoeker) en dat er veel aanbod is voor de verbindingszoeker ten opzichte van de vraag (in Rheden is het aanbod in balans met de vraag).

7.4.3 Autonome ontwikkeling

Toerisme en Recreatie gemeente Rheden, bouwsteen voor de omgevingsvisie

We hebben in 2024 de visie op recreatie en toerisme vastgesteld, waarbij is aangegeven dat strategische uitgangspunten opgenomen worden in de omgevingsvisie.

De gemeente staat positief tegenover het toevoegen van kleine tot middelgrote verblijfsrecreatieontwikkelingen in de kernen en het agrarisch gebied en op voormalig bedrijventerrein De Groot, passend binnen bestaande kaders zoals Natura 2000 wetgeving.

Bij het toevoegen van nieuw aanbod of uitbreidingsplannen is altijd een integrale afweging noodzakelijk om de impact op de natuur en leefomgeving te minimaliseren en de leefkwaliteit te maximaliseren door behoud van voorzieningen.

Er is weinig zicht op de omvang en effecten van particuliere verhuur via platforms zoals Airbnb. De gemeente gaat een registratieplicht invoeren voor toeristische verhuur en dit te verankeren in de Huisvestigingsverordening. Om zo meer inzicht te krijgen.

We onderzoeken of we de ingezette weg om de toeristenbelasting tarieven te differentiëren voortzetten, zodat deze beter aansluiten bij het type verblijf en type gast.

We verkennen de mogelijkheden om verblijfsrecreatie jaarrond te exploiteren, wat bijdraagt aan de spreiding van bezoekers en het behoud van personeel.

7.4.4 Doorkijk 2040

In de regio Arnhem Nijmegen wordt de komende tijd veel aan nieuwe woningbouw toegevoegd. Dat betekent een enorme toename aan inwoners. Die inwoners zijn het gelukkigst (en gezondst) als ze groen om zich heen hebben en als ze kunnen willen ze ook recreëren in hun buurt en in hun omgeving. Daartoe worden onderzoeken uitgevoerd naar ‘ruimte voor recreatie’.

Er is een groeiende focus op duurzaamheid en milieuvriendelijke praktijken. Dit omvat het gebruik van hernieuwbare energiebronnen, waterbesparende maatregelen en het minimaliseren van afval.

Technologie zal een steeds grotere rol spelen, met slimme accommodaties die gebruik maken van IoT (Internet of Things) om het verblijf van gasten te verbeteren. Denk aan slimme thermostaten, geautomatiseerde check-ins en virtuele assistenten.

Reizigers zoeken steeds meer naar unieke en authentieke ervaringen. Dit kan variëren van glamping en boerderijverblijven tot eco-lodges en thematische vakantieparken.

Er is een toenemende vraag naar accommodaties die wellnessfaciliteiten aanbieden, zoals spa's, yoga retreats en gezonde eetopties. Dit sluit aan bij de bredere trend van gezondheid en welzijn.

De behoefte aan flexibele boekingsopties en aanpasbare verblijven groeit. Dit betekent dat accommodaties meer maatwerk en gepersonaliseerde ervaringen zullen aanbieden

Online platforms en digitale marketingstrategieën zullen nog belangrijker worden. Dit omvat het gebruik van data-analyse om klantvoorkeuren te begrijpen en gerichte marketingcampagnes te voeren

7.4.5 Conclusie

We beoordelen het aspect recreatieve verblijfslocaties voor de **huidige situatie** met een waardering van ‘**rood**’ omdat voor zes van de zeven leefstijlkleuren het aanbod niet in balans is met de vraag.

We beoordelen het aspect recreatieve verblijfslocaties voor de **autonome ontwikkeling** met een waardering van ‘**rood**’, gelijk aan de huidige situatie, omdat er door het beleid niet meer slaapplekken toegevoegd kunnen worden in de rand van natuurgebieden en (N2000-gebieden). In de dorpen en in uiterwaarden is er wel ruimte om dit mogelijk te maken, de gemeente staat hier positief tegenover maar er zijn nog geen concrete plannen.

7.4.6 Bronnen

- Recreatie en toerisme gemeente Rheden bouwsteen voor de omgevingsvisie, 2024
- Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024
- Vitaliteitsonderzoek Dagrecreatie en Verblijfsrecreatie in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (2022)
- [Natura 2000 gebieden | natura 2000](#)

7.5 Recreatieve verbindingen

Goede recreatieve verbindingen hebben we nodig om recreanten en toeristen op een fijne en goede manier te stimuleren naar aantrekkelijke plekken te gaan. Het gaat dan om de beste beleving voor recreanten. Een samenhangend en kwalitatief hoogwaardig routenetwerk is dan belangrijk.

Kwalitatief hoogwaardig

Voor de beoordeling van kwalitatief hoogwaardige routes hebben we een aantal criteria waar we naar kijken in de beoordeling.

- **Aantrekkelijkheid:** verbindt de route aantrekkelijke plekken
- **Modaliteiten:** zijn er genoeg opties voor alle modaliteiten (wandelen, fietsen, paardrijden, mountainbiken, gravelbiken, varen/kanoën)
- **Gescheiden routes:** zijn de verschillende modaliteiten goed genoeg gescheiden van elkaar
- **Diversiteit:** zijn er voldoende verschillende routes (verschillende afstanden, verschillende moeilijkheidsgraden)
- **Voorzieningen:** zijn er voldoende voorzieningen zoals parkeerplaatsen, rustplaatsen (bankjes) en horecagelegenheden

Samenhangend

- **Aansluiting:** sluiten routes op elkaar aan, zijn er mogelijkheden om te variëren
- **Consistentie in bewegwijzering:** zijn de routes duidelijk te herkennen in het landschap en onderscheidend van elkaar. Is duidelijk welke routes goed op elkaar aansluiten door de vorm van bewegwijzering
- **Bereikbaar:** zijn de routes bereikbaar vanaf stations, parkeerplaatsen of bezoekerscentra

7.5.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Recreatieve verbindingen	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief • Hoogwaardige kwaliteit van het routenetwerk voor verschillende type gebruikers (MTB, paard, fiets, wandel) • Samenhangende recreatieve routes in de gemeente
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement en benchmark ten opzichte van Nederlands gemiddelde
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Alle routes zijn kwalitatief hoogwaardig en samenhangend
Oranje	Het grootste gedeelte van de routes zijn kwalitatief hoogwaardig en/of het grootste gedeelte van de routes is samenhangend
Rood	Het grootste gedeelte van de routes is kwalitatief niet hoogwaardig en niet samenhangend

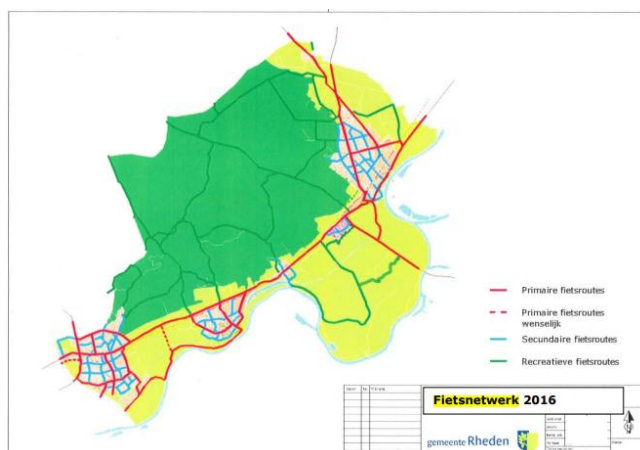
7.5.2 Huidige situatie

De huidige samenhang en hoogwaardigheid van ons routenetwerk bekijken we aan de hand van de genoemde beoordelingscriteria.

Kwalitatief hoogwaardig

Er zijn 45 recreatieve routes.

- **Fietsknooppuntennetwerk:** Dit netwerk doorzeeft onze gemeente en doet de meeste kernen aan, behalve Dieren. Er zijn drie overstappunten: Parkeerplaats de Plaghak, Parkeerplaats de Lappendeken en Veluwetransferium De Posbank
- **Landelijke Fietsroute 4:** Deze route loopt door de gemeente en is een belangrijke verbinding voor fietsers.
- **Uitgebreid wandelnetwerk:** Het knooppuntennetwerk beperkt zich grotendeels tot het natuurgebied en loopt door de kernen. Het netwerk zorgt voor de connectie met het dorp (als aanwezig het winkelgebied/horeca) en het buitengebied.
- **NS-wandelroutes:** Er is een NS-route Veluwezoom, (van Dieren (via Rheden) naar Velp en vice versa)
- **Streekpaden en langeafstandsroute:** Enkele streekpaden (Veluwe Zwerfpad, het Hanzestedenpad) doen ons aan, en de langeafstandsroute Maarten van Rossumpad loopt door de gemeente.
- **MTB-route:** Een uitdagende route van 49,9 km die door het Nationaal Park Veluwezoom loopt.
- **Gravelroute:** Een route van 36,6 km met enkele uitdagende toevoegingen en afkortingen.
- **Posbankroute voor ruiters:** Een 16 km lange ruiterroute door het Nationaal Park Veluwezoom.

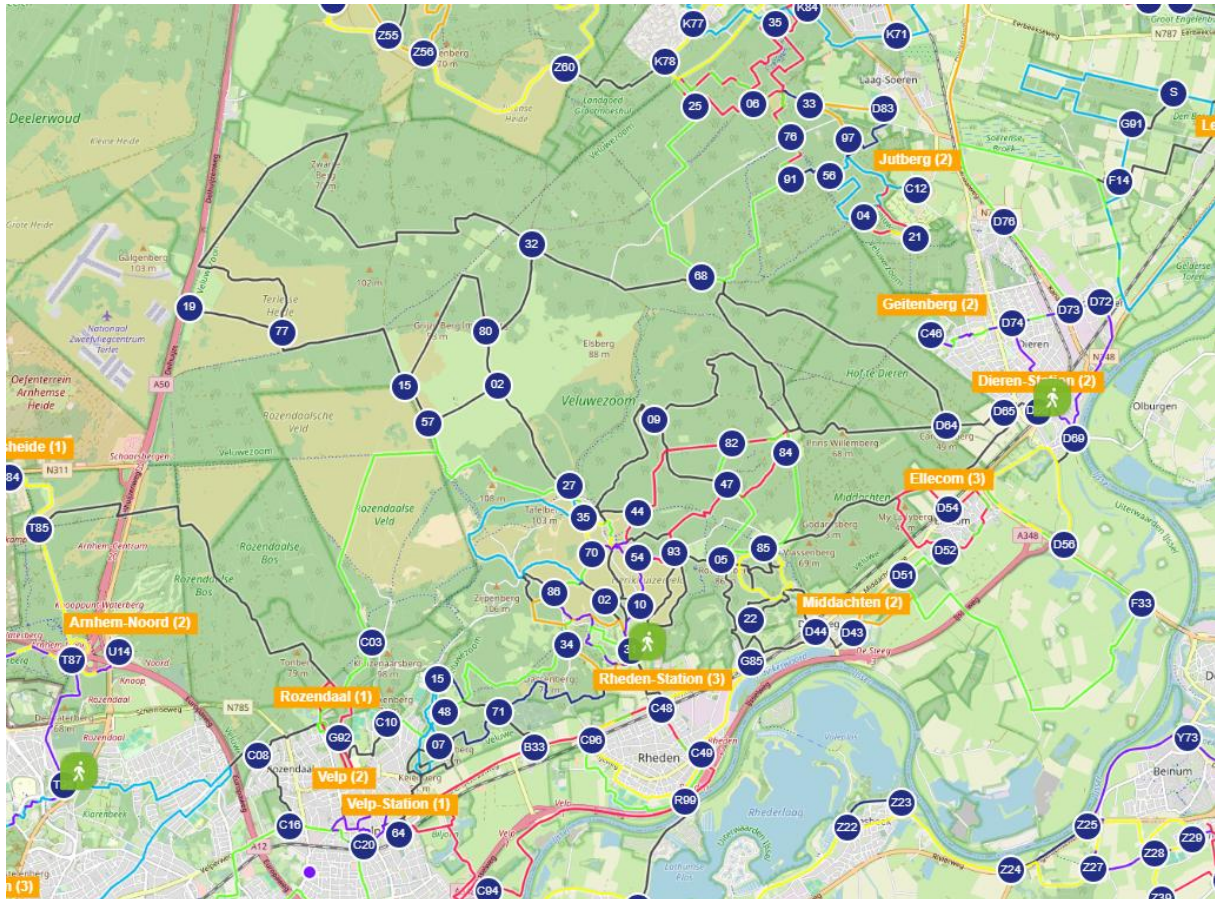


Figuur 49 Fietsersbond: type fietsroutes in de gemeente Rheden

De kaart van de fietsersbond geeft een duidelijk beeld van de verschillende type fietsroutes en de verspreide ligging daarvan.

Er zijn twee veerponden over de IJssel, bij Dieren en bij het Rhederlaag die de verbinding maken met routes in gemeenten Doesburg, Zevenaar en Bronckhorst.

Het wandelnetwerk is vooral op de Veluwe en richting de dorpen goed vervat in een knooppunten systeem. Daarnaast zijn er veel andere routes voor fietsen en paardrijden.



Figuur 50 Wandelnetwerk op de Veluwe (van: Veluwe.nl)

Aantrekkelijkheid

Het landschap is gevarieerd en wordt als aantrekkelijk ervaren. Veel routes gaan langs historische locaties, landgoederen. De aantrekkelijke dorpskernen worden daarin nog niet helemaal goed ontsloten.

Modaliteiten

We beschikken over een uitgebreid fietsknooppuntennetwerk dat fietsers door de mooiste delen van de gemeente leidt, inclusief het Nationaal Park Veluwezoom en langs de IJssel.

Er is een goed ontwikkeld wandelnetwerk met diverse routes die variëren in lengte en moeilijkheidsgraad. Deze routes bieden wandelaars de mogelijkheid om te genieten van de natuur, cultuurhistorische bezienswaardigheden en het landschap.

Voor paardrijders en mountainbikers zijn er speciale routes beschikbaar. Deze routes zijn ontworpen om de natuurlijke omgeving te respecteren en tegelijkertijd een uitdagende en plezierige ervaring te bieden.

Het aanbod aan verschillende wandelroutes, fietsroutes, mountainbike en gravelroutes is relatief groot evenals het aantal kilometers voor elke van deze modaliteiten. Er zijn geen kano- of vaarroutes.

Gescheiden routes

De verschillende modaliteiten hebben allen eigen routenetwerken. Soms komen ze samen, dit is vooral in de dorpen en in de uiterwaarden, dan hebben fietsers geen eigen afgeschermd plek op de weg.

Diversiteit

Over het algemeen zijn veel wandelpaden in het Nationaal Park Veluwezoom onverhard, wat bijdraagt aan de natuurlijke ervaring van het wandelen in dit gebied. Er zijn echter ook verharde paden, vooral in de meer toegankelijke delen van het park en rondom de dorpen.

Voorzieningen

De bewegwijzering voor recreatieve routes is over het algemeen goed. Uit het achtergronddocument R&T gemeente Rheden¹² blijkt dat er wel behoefte is aan meer hoogwaardige recreatieve infrastructuur (waaronder ook parkeerplaatsen, uitkijktorens en wildkijkhutten). Ook informatie en begeleiding van recreanten van drukke gebieden (in de drukke seizoenen) naar minder drukke gebieden is wenselijk en mogelijk.

Er zijn oplaadpunten voor elektrische fietsen beschikbaar, maar de gemeente onderzoekt of het netwerk uitgebreid moet worden om aan de groeiende vraag te voldoen.

Er zijn parkeerfaciliteiten beschikbaar bij de belangrijkste toegangspunten tot de recreatieve gebieden, maar tijdens piekmomenten kunnen deze overvol raken.

Samenhangend

Aansluiting en Consistentie in bewegwijzering

Het netwerk van paden, banken, routeborden, bruggetjes en meer wordt ook wel de recreatieve infrastructuur genoemd. Voor het beheer daarvan krijgt een deel van de grondeigenaren een gedeeltelijke vergoeding van de provincie. Deze moet men zelf

¹² Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024

aanvullen, maar dit lukt onvoldoende. Daarbij wordt het almaar drukker en verwachten bezoekers steeds meer kwaliteit en veiligheid.

Bereikbaar

De gemeente heeft drie treinstations (Dieren, Rheden en Velp) die zorgen voor een goede bereikbaarheid per openbaar vervoer. Dit maakt het gemakkelijk voor bezoekers om de gemeente te bereiken en de recreatieve routes te gebruiken.

De bus-routing loopt langs de dorpen onder langs de flank van de Veluwe.



Figuur 51 Lijnnetkaart Regio Arnhem Nijmegen (bron: Brengh)

De gemeente is over de weg goed bereikbaar via de A12, de A348 en diverse lokale wegen. De Veluwe en de uiterwaarden van de IJssel zijn minder goed met de auto te bereiken.

7.5.3 Autonome ontwikkeling

Masterplan Welkom Veluwezoom

Het verwelkomen van bezoekers gebeurt door een ontvangstlocatie te ontwikkelen met een goede verbinding met het station, door samen te werken met andere gemeenten in de regio om het toerisme te spreiden en door gasten beter te informeren over beschikbare parkeerruimte met behulp van een PRIS (Parkeer Route Informatie Systeem).

Populaire gebieden zoals de Veluwezoom ervaren tijdens piekmomenten een hoge bezoekersdruk, wat leidt tot problemen zoals parkeerproblemen en verstoring van de natuur.

Er is een behoefte om bezoekers beter te spreiden over de gemeente om de druk op populaire gebieden te verminderen en andere delen van de gemeente te laten profiteren van toerisme.

Het waarborgen van de toegankelijkheid van natuurgebieden voor mensen met een beperking is een aandachtspunt, vooral bij afsluitingen voor gemotoriseerd verkeer.

Het is de afgelopen jaren bij mooi weer erg druk op de Veluwe. Sinds 1 juli 2024 zijn de doorgaande wegen op de Posbank in juli, augustus, weekenden en feestdagen gesloten voor auto's en motoren. Om de natuur beter te beschermen en de drukte te verminderen, zijn er ook aanpassingen in de parkeermogelijkheden en bereikbaarheid. In de dorpen staat bewegwijzering om mensen hierop te attenderen en automobilisten met dagrecreanten te verspreiden.

Deze afsluitingen hebben gevolgen voor de bereikbaarheid van de Veluwe. Door de maatregelen zijn er tijdelijk minder parkeerplaatsen beschikbaar bij de Posbank, wat kan leiden tot drukte en ongemak voor bezoekers.

Om dit te compenseren, worden bezoekers aangemoedigd om alternatieve vervoersmiddelen te gebruiken, zoals de fiets of het openbaar vervoer. Er worden extra parkeerplaatsen gecreëerd aan de randen van het natuurgebied, bijvoorbeeld bij het gemeentehuis in de weekenden en bij het bezoekerscentrum van Natuurmonumenten. Deze maatregelen zijn bedoeld om de natuur te beschermen en de recreatieve ervaring te verbeteren, ondanks de tijdelijke beperkingen.

De parkeerdruk zal daarmee wel relatief groot worden in de gebieden rond (vooral) de Posbank.

7.5.4 Doorkijk 2040

Er zal een sterke focus zijn op milieuvriendelijke vervoersmiddelen zoals elektrische fietsen, scooters en auto's. Ook zal er meer aandacht zijn voor het gebruik van openbaar vervoer en gedeelde mobiliteitsoplossingen

Verwacht wordt dat fietspaden, wandelroutes en waterwegen verder ontwikkeld en uitgebreid zullen worden om de toegankelijkheid en veiligheid te verbeteren. Dit omvat ook slimme infrastructuur met sensoren en real-time monitoring

Technologie zal een grote rol spelen in het verbeteren van de recreatieve verbindingen. Dit kan variëren van apps die real-time informatie geven over routes en verkeersomstandigheden tot augmented reality (AR) toepassingen die de beleving van routes verrijken

Er zal meer aandacht zijn voor recreatieve verbindingen die bijdragen aan gezondheid en welzijn, zoals groene corridors en routes die langs natuurgebieden en wellness-faciliteiten lopen

Er zal een grotere nadruk liggen op het creëren van inclusieve en toegankelijke recreatieve verbindingen voor mensen van alle leeftijden en met verschillende mobiliteitsbehoeften

Lokale gemeenschappen zullen meer betrokken worden bij het ontwerp en onderhoud van recreatieve verbindingen, wat kan leiden tot meer gepersonaliseerde en gemeenschapsgerichte oplossingen

7.5.5 Conclusie

De routes in de gemeente zijn grotendeels kwalitatief hoogwaardig, er missen plekken voor routes over water en de voorzieningen zijn nog niet helemaal optimaal. De samenhang is groot. Daarmee beoordelen we de **huidige situatie** voor recreatieve verbindingen op ‘**oranje**’.

De autonome ontwikkeling laat zien dat er nagedacht wordt over spreiding, ook naar de IJssel toe. En met nieuwe technieken wordt gekeken naar het beter regelen van voorzieningen. Dat levert een beoordeling voor de **autonome ontwikkeling** op van ‘**groen**’, een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

7.5.6 Bronnen

- [Breng Lijnennetkaart Regio Arnhem-Nijmegen 2024](#)
- [Wandelnetwerk op de Veluwe | veluwe.nl](#)
- [Alle routes op de Veluwe | Veluwe.nl](#)
- [Financiering Recreatieve Infrastructuur \(FRIS\), Veluwe op 1](#)
- [Handreiking Parkeerbijdragen \(FRIS\), Veluwe op 1](#)
- Masterplan Welkom Velwezoo, 2022
- Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024
- Recreatie en toerisme gemeente Rheden bouwsteen voor de omgevingsvisie, 2024

7.6 Dagrecreatieve voorzieningen

Dagrecreatieve voorzieningen zijn faciliteiten en activiteiten die mensen kunnen ondernemen voor ontspanning, vermaak en recreatie. Voorbeelden hiervan zijn parken, speeltuinen, sportvelden, zwembaden, wandel- en fietsroutes, musea, en culturele centra.

Als gemeente die bekend staat om haar ligging tussen de IJssel en het Nationaal Park Veluwezoom, vinden we deze voorzieningen extra belangrijk. We bieden een unieke combinatie van heide- en boslandschappen, wat het ideaal maakt voor diverse recreatieve activiteiten.

Een aantal criteria zijn voor dagrecreatie van belang:

- Toegankelijkheid voor verschillende soorten vervoer of voor wandelaars
- Veilige routes, paden en faciliteiten
- Een breed scala aan activiteiten voor verschillende doelgroepen
- Een aantrekkelijke omgeving
- Voorzieningen als toiletten, parkeerplaatsen, bebording, afvalbakken etc.

7.6.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Omdat we geen indicatoren hebben voor de kwaliteit van de dagrecreatie binnen onze gemeente maken we alleen een kwalitatieve beoordeling van dit aspect.

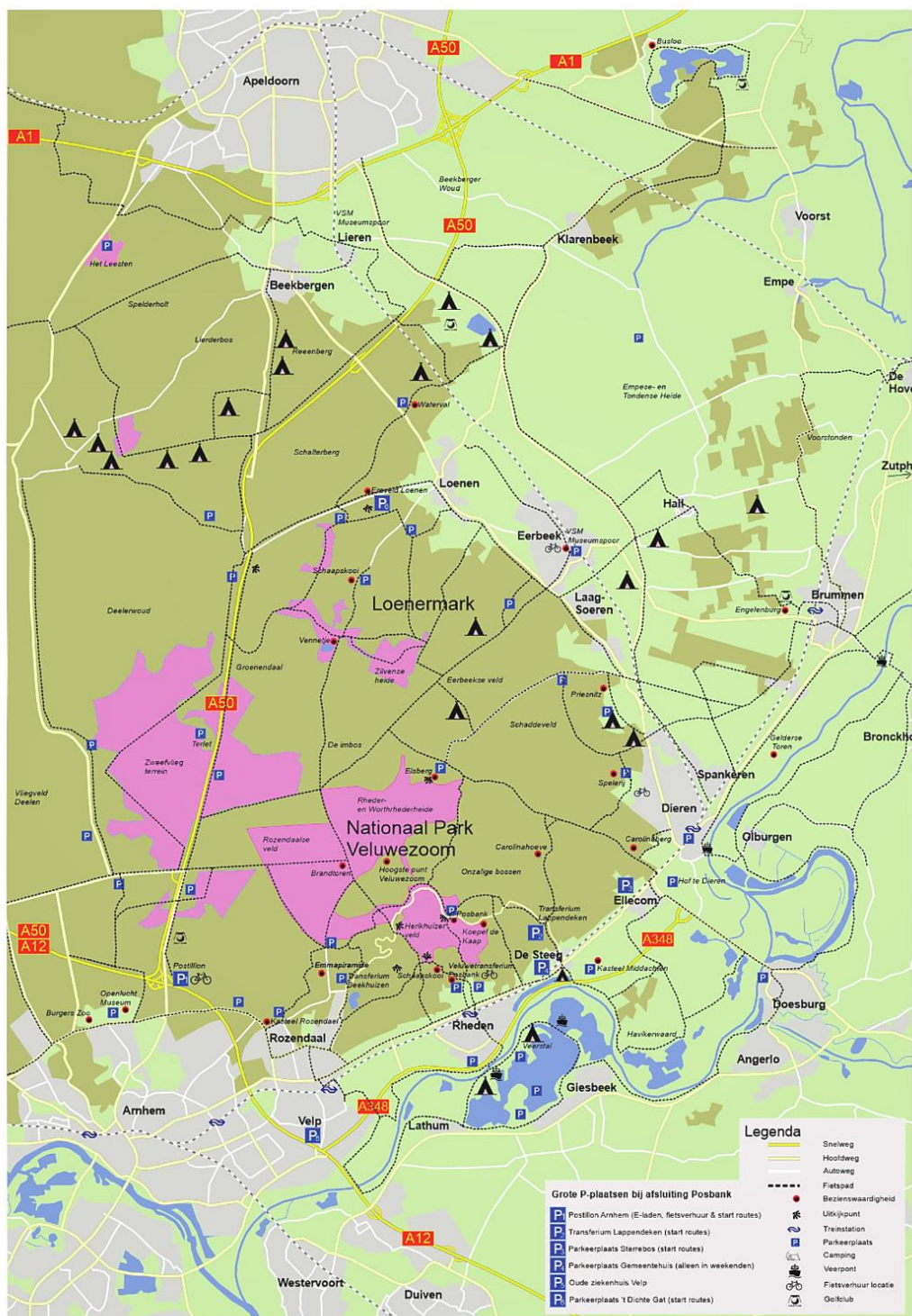
7.6.2 Huidige situatie

We zijn voor dagrecreanten vooral aantrekkelijk door onze natuurlijke ligging: de Veluwezoom met de Posbank zijn landelijk bekend als dagrecreatieve bestemming. Langs de IJssel ligt het Rhederlaag, in de gemeente Zevenaar, wat ook een dagrecreatieve functie heeft, maar dan voor een heel andere doelgroep.

Nationaal Park Veluwezoom

Nationaal Park Veluwezoom vormt met terrein van verschillende eigenaren zoals Het Geldersch Landschap, met de Loenermark en landgoed- en kasteel Rosendaal, het Landgoed Middachten en de Stichting Twickel, Hof te Dieren, ruim 9000 hectare aan elkaar gekoppelde bossen, heide en uiterwaarden.

Voor mensen niet overal toegankelijk met auto's, maar wel bijna overal met fiets, mountainbike, te voet of als ruiter. Honderden kilometers uitstekende, goed onderhouden, met pijlen aangegeven routes, knooppunten en ruitersporen maken het geheel tot een indrukwekkend gebied om te recreëren.



Figuur 52 Recreatiegids 2025-2026 (uit: Regiobode en van Stichting Toeristisch Platform Zuid Oost Veluwezoom)

7.6.3 Autonome ontwikkeling

We verwachten een structurele toename van toeristen en recreanten, mede door onze ligging tussen de IJssel en Nationaal Park Veluwezoom.

We hebben het nieuwe beleidskader voor recreatie en toerisme niet meegenomen in de autonome ontwikkeling omdat deze daarmee een plek krijgt in de OES beoordelingen. Daar kiezen we voor omdat het een bouwsteen voor de omgevingsvisie is. De achtergrondinformatie bij het beleidsstuk hebben we wel gebruikt voor de onderbouwing van de huidige situatie.

7.6.4 Doorkijk 2040

Toerisme en Recreatie gemeente Rheden, bouwsteen voor de omgevingsvisie

Met de vastgestelde bouwsteen hebben we een duidelijke visie en strategie voor de toekomst van recreatie en toerisme, gericht op het behouden van de natuur, het versterken van de lokale economie, en het verbeteren van de leefbaarheid. Door middel van speerpunten en een uitvoeringsprogramma wordt gewerkt aan een duurzame en aantrekkelijke recreatieve omgeving.

- **Ambitie 2040:** Rheden wil een gastvrije plek zijn waar toerisme bijdraagt aan natuurbehoud, recreatieve voorzieningen en de lokale economie, in harmonie met de omgeving.
- **Strategische Uitgangspunten:** De gemeente accepteert organische groei van bezoekers maar zet niet actief in op extra groei. Er wordt gestreefd naar een balans tussen natuurbehoud en recreatie.

De meeste trends en ontwikkelingen zijn gericht op het creëren van een balans tussen recreatie, toerisme, natuurbehoud en de lokale economie. Voor ons extra van belang om daardoor een aantrekkelijke en duurzame bestemming te blijven voor zowel inwoners als bezoekers.

7.6.5 Bronnen

- [Recreatiegids 2025-2026 Stichting Toeristisch Platform Zuid Oost Veluwezoom](#)
- [Stichting Toeristisch Platform Zuid – Oost Veluwezoom Ledenlijst](#)
- Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024
- Recreatie en toerisme gemeente Rheden bouwsteen voor de omgevingsvisie, 2024

8 Sterke en gezonde dorpen

8.1 Geluidhinder

Geluid heeft invloed op de omgevingskwaliteit en de gezondheid van mensen. Geluid kan bijvoorbeeld slapen, lezen of een gesprek verstoren. Te veel geluid kan gezondheidsschade veroorzaken. Daarom is het belangrijk om rekening te houden met de gevolgen van te veel geluid door o.a. wegen, spoor of bedrijven.

Maatschappelijke opgaven zoals mobiliteit, de energietransitie (windturbines) of ruimte voor bedrijfsactiviteiten hebben een directe relatie met het aspect geluid. Dit vraagt om een zorgvuldige afweging van belangen bij nieuwe ontwikkelingen. In bestaande situaties kan de kwaliteit van de leefomgeving onder druk staan door geluid van onder andere wegen, het spoor of bedrijfsmatige activiteiten. Geluid kan een maatschappelijke opgave zoals woningbouw beïnvloeden.

8.1.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Geluidhinder	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief - Kaart met geluidaandachtsgebied wegverkeerslawaaï (Regionale Verkeers- en MilieuKaart van de ODRA) - Kaart geluidsregister CVGG – geluidsregister RIVM - Kaart met geluidaandachtsgebied industrielawaaï - Kaart met geluidaandachtsgebied spoor
Beschikbare referentiewaarden	Beleidsnormen: standaardwaarde en grenswaarde uit Bkl
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Vrijwel alle woningen liggen onder de standaardwaarden
Oranje	Vrijwel alle woningen liggen binnen grenswaarden. Op meerdere plekken wordt standaardwaarden overschreden.
Rood	Op meerdere plekken woningen belast > 70Lden

8.1.2 Huidige situatie

Bij het toelaten van een nieuw geluidgevoelig gebouw in het omgevingsplan zijn de instructieregels uit het Bkl van toepassing met een standaardwaarde, een grenswaarde en instructieregels (vergelijkbaar met de oude Wet geluidhinder).

In het Bkl worden nieuwe termen geïntroduceerd:

- Standaardwaarde* (voorheen: *voorkeurswaarde*): een geaccepteerd geluidsniveau waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken, en
- Grenswaarde* (voorheen: *maximale ontheffingswaarde*): een grens waarbij alleen bij uitzondering en met geluidbeperkende maatregelen (nieuwe) geluidgevoelige gebouwen kunnen worden toegestaan.

Nieuw is dat de standaardwaarden en de grenswaarden voor gevels van geluidgevoelige gebouwen in geluidaanachtsgebieden bijna allemaal zijn verhoogd ten opzichte van de huidige waarden. In de volgende tabel staan de nieuwe waarden van de verschillende geluidbronsoorten weergegeven:

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde in L_{den} (dB)	Grenswaarde in L_{den} (dB)	
		Nieuwe geluidgevoelige gebouwen	Aanleg of aanpassing bron
rijkswegen, provinciale wegen	50	60	65
gemeentewegen en waterschapswegen	53	70	70
hoofdspoorwegen en lokale spoorwegen	55	65	70
industrieterreinen	50	55	60
	40 L_{night}	45 L_{night}	50 L_{night}

Figuur 53 Standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

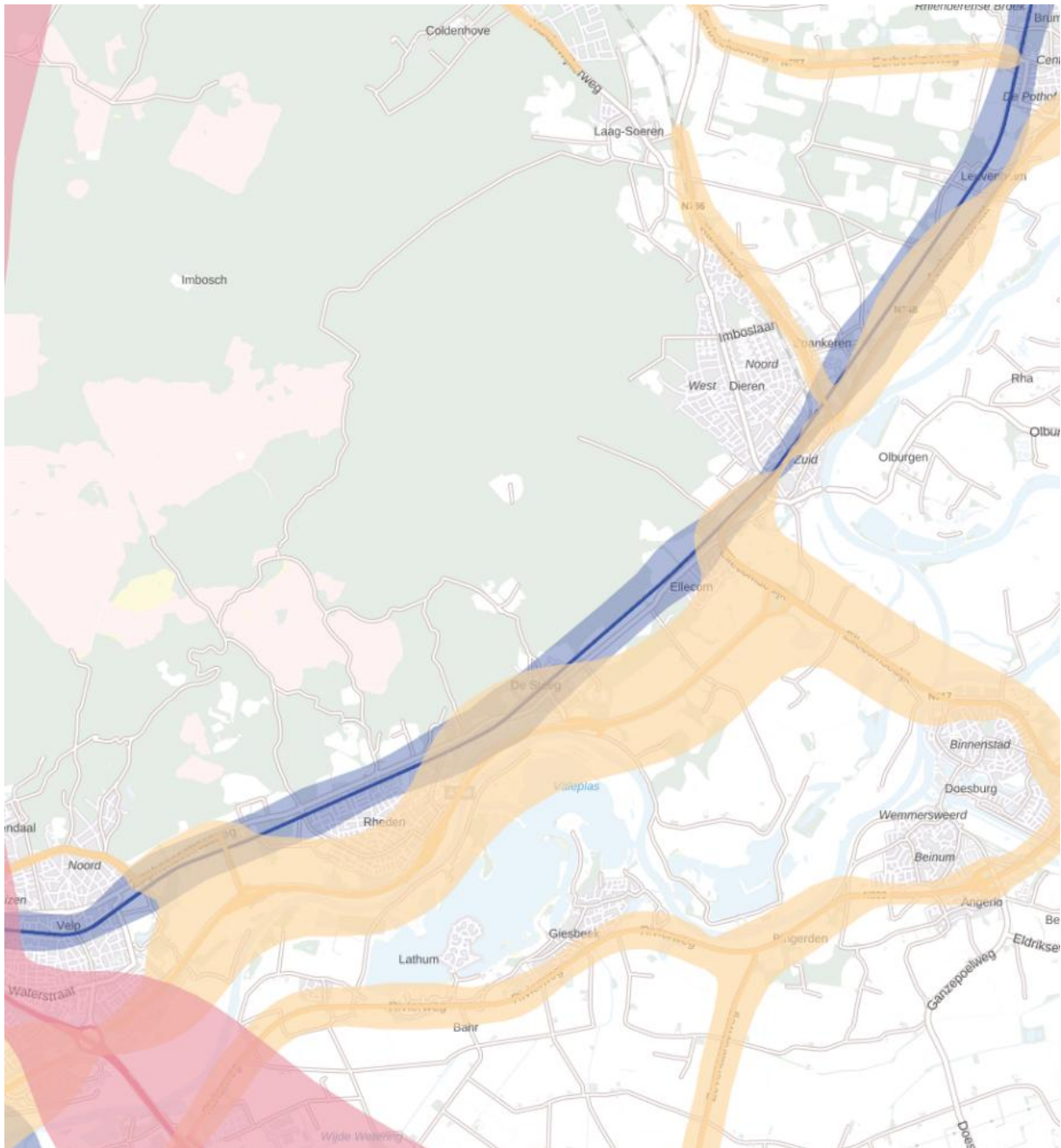
In het Bkl wordt overigens niet meer gesproken van de eenheid dB, maar van de eenheid L_{den} . Dit is het jaargemiddelde geluidsniveau waarbij avond- en nachtgeluid extra wordt meegewogen. L_{den} is een specifieke maat voor geluidsbelasting over een etmaal, waarbij correctiefactoren worden toegepast voor avond- en nachtgeluid. dB (decibel) is een algemene eenheid voor geluidsniveau zonder deze tijdsafhankelijke weging

In het Bkl is opgenomen dat een geluidbelasting aanvaardbaar is als deze voldoet aan de standaardwaarde. Er mag onder voorwaarden afgeweken worden van de standaardwaarde tot de grenswaarde. In de instructieregels is ook opgenomen dat onderzocht moet worden of er maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting bij woningen te verminderen. Bij een overschrijding van de standaardwaarde moet gemotiveerd worden dat de geluidbeperkende maatregelen niet getroffen kunnen worden vanwege overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard. Daarnaast moet b.v. ook onderzocht worden of een er een stille, geluidsluwe gevel mogelijk is bij het gebouw. Bij nieuwe woningbouwplannen of wijzigingen van wegen, het spoor of activiteiten, is er dus een motiveringsplicht voor het onderdeel geluid. Op basis van de motivering en onderbouwing kan het gemeentebestuur het geluidsniveau boven de standaardwaarde als aanvaardbaar beoordelen.

Bij weg- en spoorgeluid zijn er voor bestaande, toegelaten woningen in het omgevingsplan geen normen van toepassing (er is wel een saneringsregeling voor het wegverkeer en het spoor. Dit werd het 'handhavingsgat' van de Wgh genoemd. Daarom is er voor gemeentelijke wegen een regeling opgenomen in de Omgevingswet die de wegbeheerder verplicht om 5-jaarlijks een monitoring uit te voeren. Wij moeten vervolgens bepalen wat aanvaardbaar is en of er maatregelen nodig zijn. Voor Rijks,

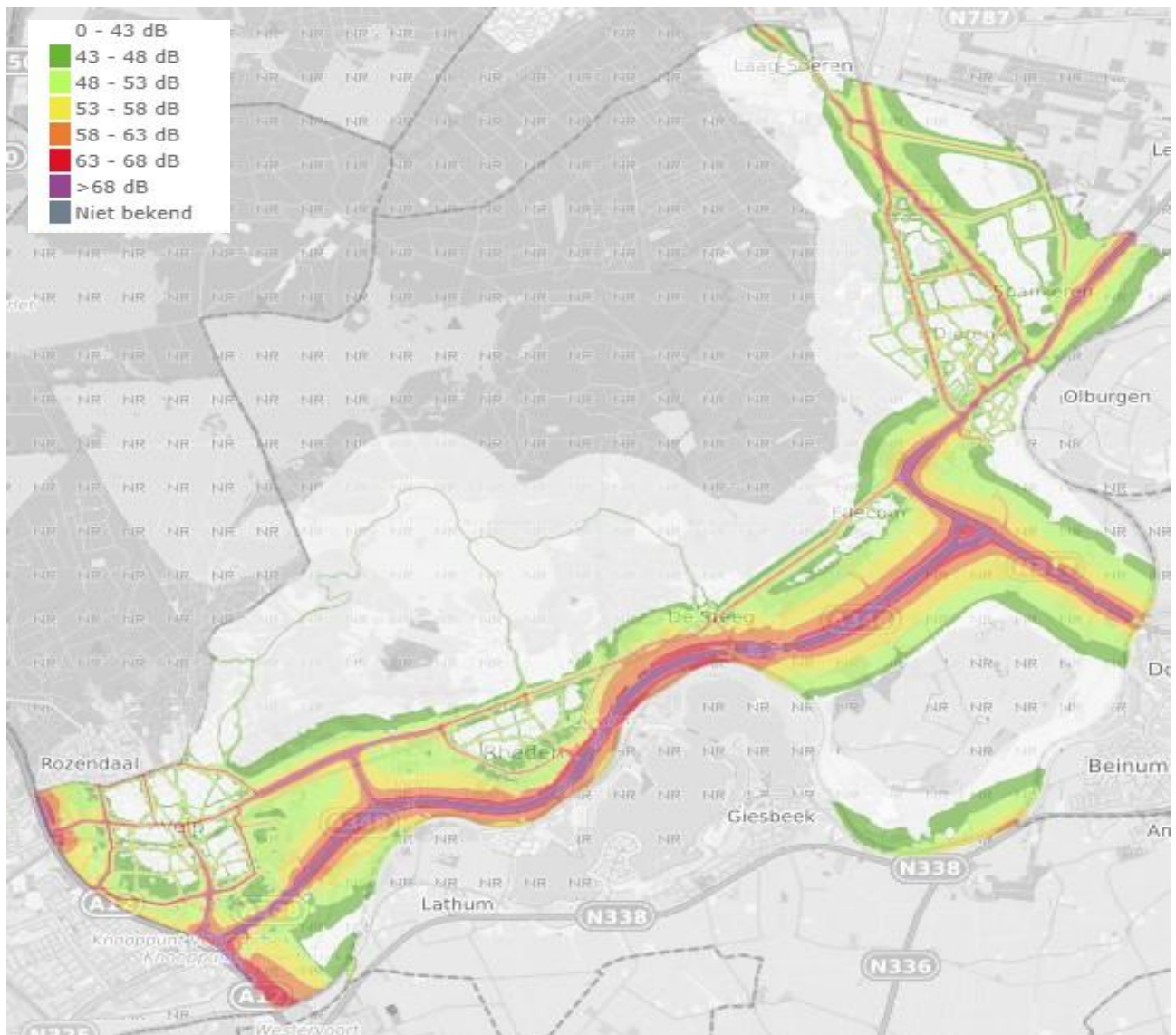
provinciale wegen en het spoor, zijn er in 2012 al geluidproductieplafonds vastgesteld. Deze worden jaarlijks getoetst.

Weg- en spoorlawaaï



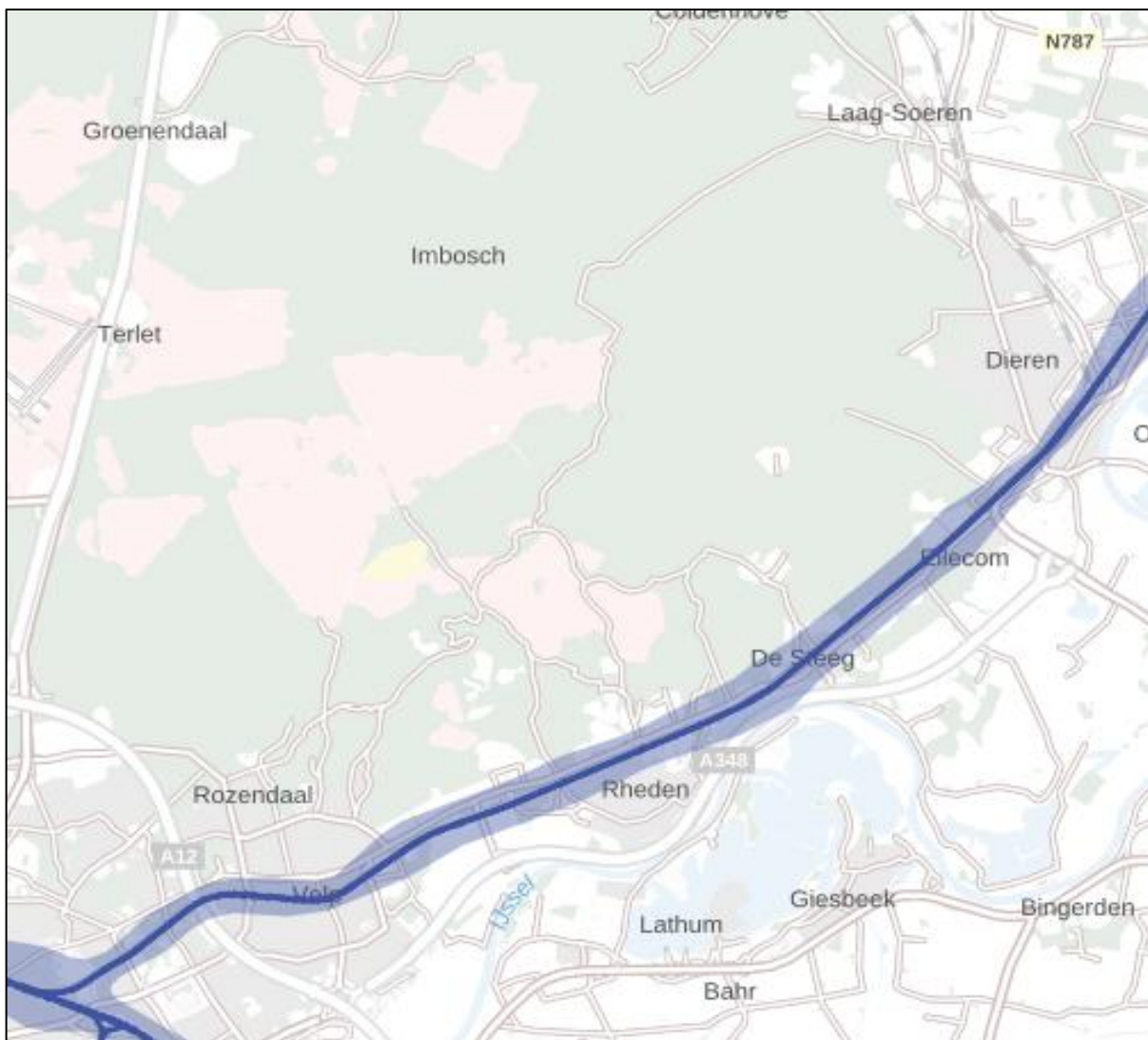
Figuur 54 Wegverkeerslawaaï (geluidsregister RIVM in atlas van de leefomgeving)

Voor het wegverkeer zijn het vooral de woningen in de eerste lijn die de hoogste geluidbelastingen ondervinden. Woningen met een hoge geluidbelasting liggen daarom vaak direct aan intensief gebruikte wegen. Deze woningen zorgen voor een geluid afscherming van de achterliggende gebieden.



Figuur 55 Wegverkeerslawaai in dB's (bron: bestand ODRA)

De standaardwaarde voor het wegverkeer is 53 dB (voor nieuwe situaties), dit komt overeen met de advieswaarde van maximaal 53 dB van de WHO. Een geluidbelasting tot 53 dB wordt altijd als aanvaardbaar beoordeeld voor nieuwe situatie. Op het contourenkaartje hiernaast zijn dat de groene contouren. Dichter bij de weg hebben veel woningen een hogere geluidbelasting. Alleen woningen met een geluidbelasting van 70 dB en aangewezen saneringswoningen komen in aanmerking voor geluidreducerende maatregelen. In de Omgevingswet is voor de overige woningen, met een geluidbelasting tussen de standaardwaarde en de grenswaarde, een monitoringssystematiek opgenomen. Eerst gaat de Basisgeluidsemissie (BGE) worden vastgesteld (2026). Na 5 jaar wordt de toename vastgesteld en bepaald de gemeenteraad of er maatregelen nodig zijn. Bijv. door het inzetten van stiller asfalt of snelheidsverlagingen.



Figuur 56 Spoorlawaaï (geluidsregister RIVM en atlas leefomgeving)

Activiteiten en milieuzonering

Bedrijfenterreinen hebben meestal een ruimtelijke scheiding met woongebieden. Dit is gunstige voor het voorkomen van geluidhinder. In woon/werk situaties en bij functiemenging is meer maatwerk nodig. Een effectief toezicht op naleving van voorschriften van bedrijven is dan van groter belang.

Uitwaarts zoneren: Rond het bedrijfenterrein is in een bufferzone geen mogelijk woningen toe te staan.



Figuur 57 Uitwaarts en inwaarts zoneren (bron: ODRA)

We hebben in onze gemeente een aantal bedrijventerreinen, zoals De Beemd bij Velp en de Kanaalzone bij Dieren/Spankeren. Hier is sprake van een buffergebied rond de bedrijvigheid (uitwaartse zonering). Hier zijn veelal de bedrijven te vinden met een richtafstand van 30-50 meter of meer (vanaf categorie 2).

Inwaarts zoneren: Buiten de bedrijventerreinen zijn in andere buurten de lichter bedrijfscategorieën te vinden (cat.1-2). Voor deze bedrijven is de richtafstand 0-30 meter. Bij bestemde bedrijventerreinen is dan vaak sprake van functiemenging en inwaarts zoneren: vanaf de bestaande woningbouw verschillende zones (zie figuur 52)

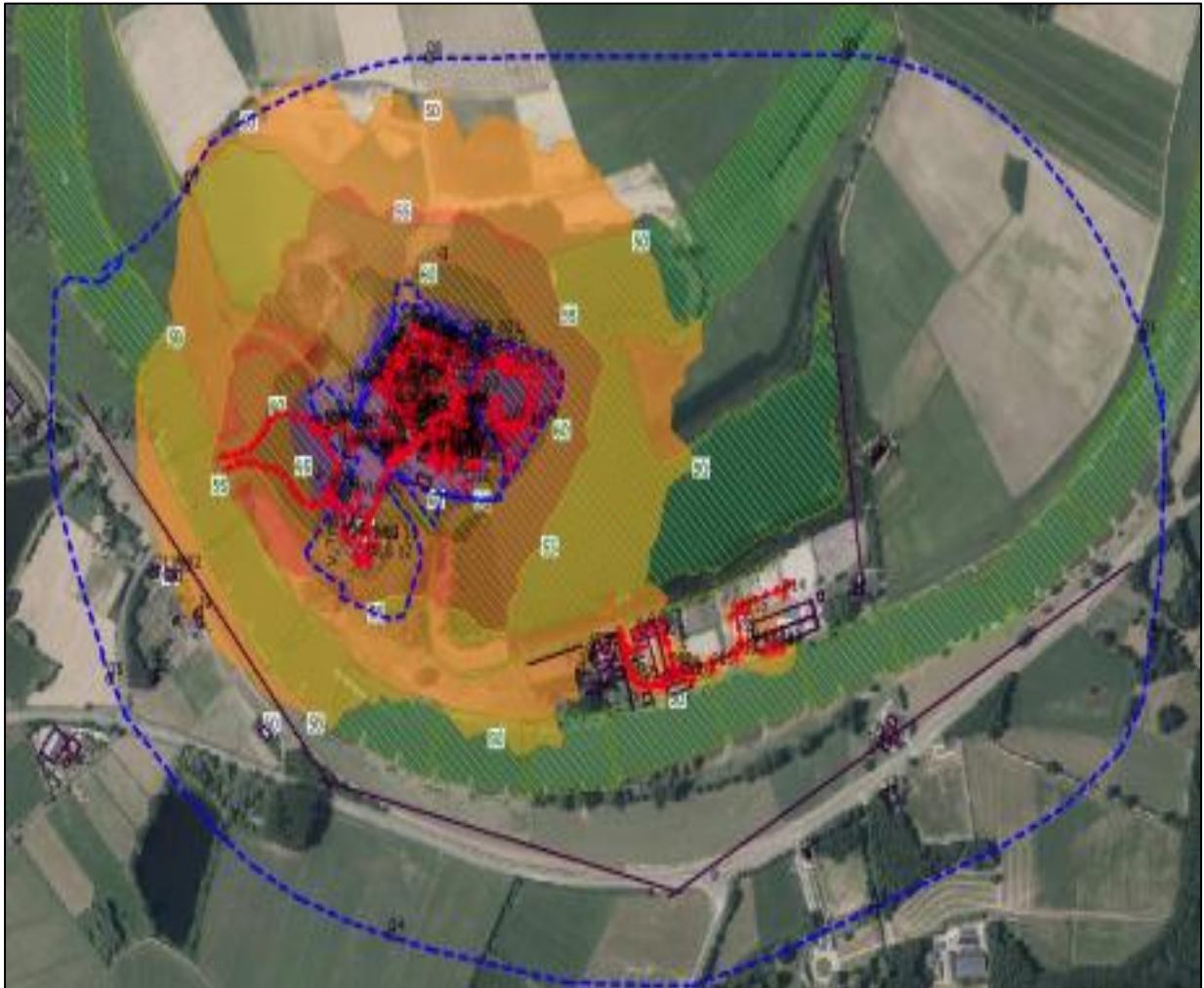
Geluidzone Industrielawaai Haveland (Rheden) en de zandwinning Havikerwaard

Het industrieterrein Haveland en de zandwinning in de Havikerwaard hebben een geluidzone industrielawaai op grond van de Wet geluidhinder (bron: ODRA). Dit betekent dat de maximale akoestisch invulling van de activiteiten is ruimtelijk vastgelegd met een 50 dB(A) contour. Voor het toelaten van woningen binnen de geluidzone rond het industrieterrein zijn geluidnormen uit de Wet geluidhinder van toepassing. Op het industrieterrein zelf zijn geen nieuwe woningen toegelaten.



Figuur 58 Huidige zonering gezoneerd bedrijventerrein Haveland (bron: ODRA)

In het Bkl is een nieuwe systematiek voor deze industrieterreinen opgenomen. Voor 2032 moet er een overgang plaatsvinden naar deze nieuwe systematiek op basis van omgevingswaarden.



Figuur 59 Huidige zonering Zandwinning Haveland (bron: ODRA)

De Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) is verantwoordelijk voor de vergunningverlening en het toezicht op bedrijven en kijkt o.a. naar de impact van geluid op woningen in de omgeving. Als bedrijven starten of wijzigen wordt er aandacht besteed aan geluid en is er in bepaalde gevallen ook akoestisch onderzoek noodzakelijk. De toezichthouders geluid van de ODRA reageren op geluidklachten en spreken bedrijven aan als niet voldaan wordt aan de geluidvoorschriften.

Voor de industrieterreinen Haveland en de Havikerwaard is voor een geluidzone industrielawaai vastgesteld. Dit betekent dat de geluiduitstraling van het gehele industrieterrein wordt bijgehouden. Dit wordt zonebeheer genoemd. Bij uitbreiding of wijzigingen van bedrijven wordt dit aan het digitale geluidmodel getoetst. De vastgestelde 50 dB(A) contour mag niet overschreden worden. Het zonebeheer wordt uitgevoerd door akoestisch adviesbureau DGMR uit Arnhem. Bij ruimtelijke

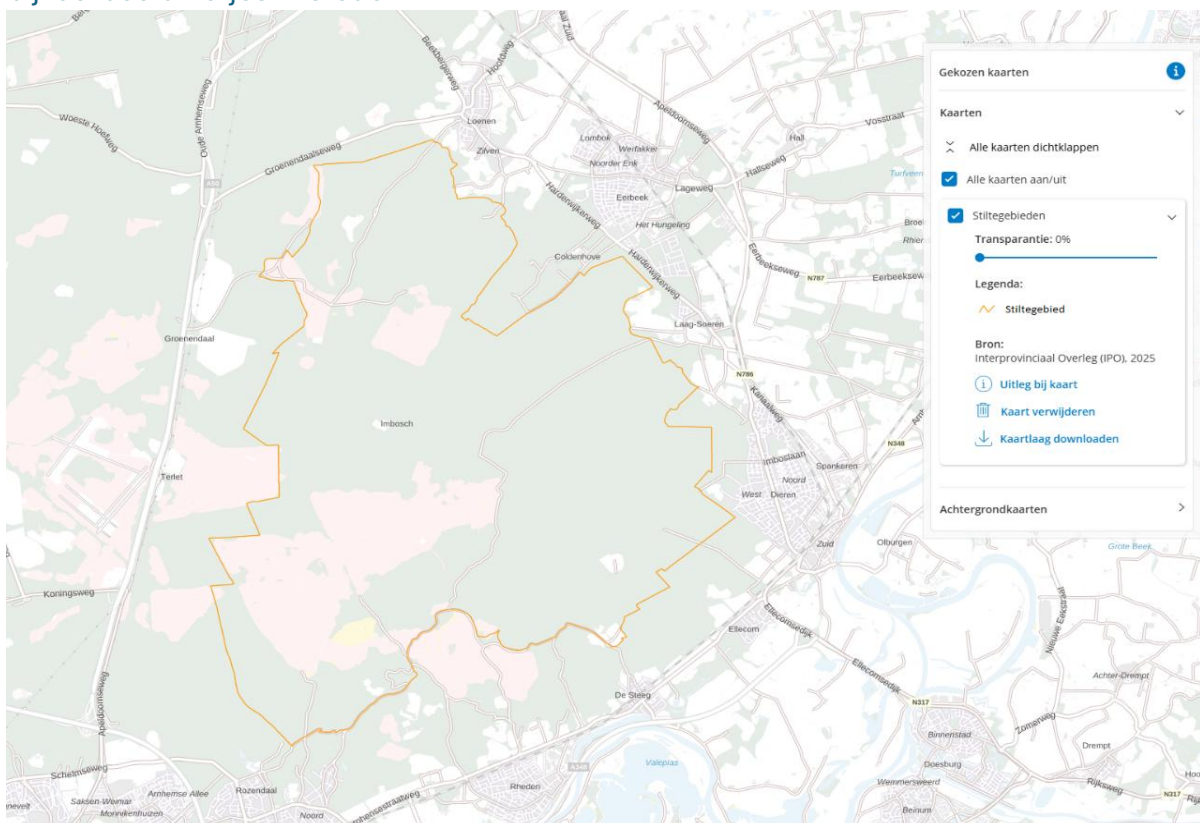
ontwikkelingen binnen de 50 dB(A)-contour en de grens van het industrieterrein zijn er instructieregels van toepassing voor het toelaten van geluidgevoelige gebouwen.

Rond industrieterrein Haveland, bij het dorp Rheden, liggen relatief veel woningen in de geluidzone. Hier is de geluidbelasting tussen de 50 en 55 dB(A). Er is een visie Masterplan Haveland vastgesteld om industrieterrein Haveland te transformeren naar een woon-werkgebied. Met een goede afstemming van wonen en werken zal dit de leefbaarheid bevorderen, de geluid producerende bedrijven zullen hier verdwijnen.

Stiltegebied

Stiltegebieden zijn beschermde gebieden waar je vooral natuurlijke geluiden hoort. Het woord 'stilte' betekent dus niet dat er helemaal geen geluid is. Maar er mogen alleen geluiden klinken die horen bij die plek. Denk aan het geluid van trekkers of melkmachines in een gebied met veehouderij. Het doel is om het gemiddelde geluidsniveau onder de 40 decibel te houden.

De gemeente kan extra plekken aanwijzen waar de stilte beschermd moet worden, bijvoorbeeld hofjes in steden.



Figuur 60 Stiltegebied op de Veluwezoom (uit: atlas van de leefomgeving)

8.1.3 Autonome ontwikkeling

Er is begin 2025 een subsidie aangevraagd bij Bureau Sanering Verkeerslawaaai voor de sanering (=aanpak) van 168 woningen. Dat betekent dat er een onderzoek gestart wordt naar mogelijke maatregelen zoals bijv. stiller asfalt of een verbetering van de

geluidsisolatie van de woning. Vervolgens komt er een besluit en worden de maatregelen uitgevoerd.

Het Masterplan Haveland heeft tot doel het Industrierrein Haveland te transformeren naar een gemengd woon-werkgebied, heeft uiteindelijk tot gevolg dat er minder woningen in Rheden zijn met geluidhinder. Met een goede afstemming van wonen en werken kan dit doel bereikt worden.

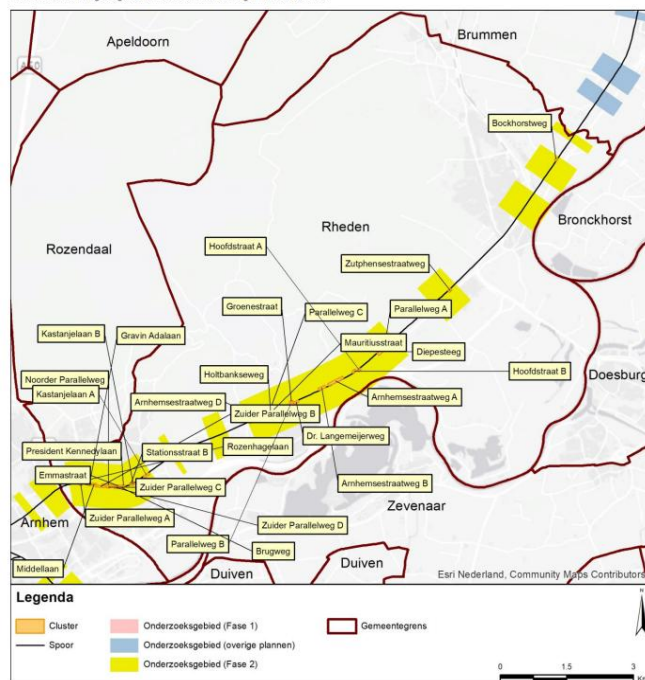
Uit landelijk onderzoek blijkt dat de geluidhinder door het wegverkeer een groeiend probleem is. De mogelijkheden om geluidhinder te 'sturen' zijn relatief beperkt en vaak kostbaar. Het is daarom van belang om zoveel mogelijk kansen te benutten om de geluidbelasting in de woon- en leefomgeving te beperken. Bijvoorbeeld door bij nieuwbouw zoveel mogelijk rekening te houden met geluidafscherming zodat aan de geluidsluwe zijde van de woning voldaan kan worden aan standaardwaarde. Ook stiller asfalt, snelheidsbeperkingen of schermen kunnen effectief zijn.

Het aantal stiltegebieden neemt af en ze worden steeds minder stil¹³.

Het Meerjarenprogramma Geluidsanering van ProRail berekent voor alle woningen langs het spoor of het geluid aan de wettelijke norm voldoet.

Gemeente Rheden

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Rheden.



Figuur 61 Saneringsplan (kaart voor locaties in de gemeente Rheden) (uit: MJPG spoor, fase 2 saneringsplan)

8.1.4 Doorkijk 2040

Ontwikkelingen van het wegverkeer, het spoor, de stedenbouw en de kwaliteit van woningen, blijven veel impact hebben op geluidsoverlast in de woon- en leefomgeving.

¹³ Geluidbelasting in stiltegebieden en EHS, 2002 | Compendium voor de Leefomgeving

Voor de leefbaarheid is het daarom van belang om te blijven werken aan het beperken van geluidoverlast en te zorgen voor voldoende rust voor iedereen.

Landelijk ontstaat de trend om in te zetten op lagere snelheden in steden. Grote steden als Amsterdam, Rotterdam en ook Arnhem zetten nu al in op maximaal 30 km/uur voor een groot deel van de bebouwde kom. Dit betekent dat het primaat van een snelle doorstroming van gemotoriseerd verkeer binnenstedelijk beperkt wordt. Dit is goed voor schonere lucht en minder geluidoverlast.

8.1.5 Conclusie

De routes in de gemeente zijn grotendeels kwalitatief hoogwaardig, er missen plekken voor routes over water en de voorzieningen zijn nog niet helemaal optimaal. De samenhang is groot. Daarmee beoordelen we de **huidige situatie** voor recreatieve verbindingen op ‘**oranje**’.

De autonome ontwikkeling laat zien dat er nagedacht wordt over spreiding, ook naar de IJssel toe. En met nieuwe technieken wordt gekeken naar het beter regelen van voorzieningen. Dat levert een beoordeling voor de **autonome ontwikkeling** op van ‘**groen**’, een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

8.1.6 Bronnen

- [Atlas Leefomgeving | geluid in je omgeving](#)
- [ProRail | MJPG spoor](#)
- [Masterplan Haveland, 2025](#)
- [Kaart geluidregister, CVGG \(Geluidregister RIVM\)](#)
- [Regionale Verkeers- en MilieuKaart 2032, ODRA](#)
- [Geluidbelasting in stiltegebieden en EHS, 2002 | Compendium voor de Leefomgeving](#)

8.2 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit in Nederland is nu een stuk beter dan 30 jaar geleden. De afnames in de concentraties laten zien dat maatregelen effectief zijn en de luchtkwaliteit hebben verbeterd. Maar sommige stoffen in de lucht zijn schadelijk voor onze gezondheid. Hoe minder vervuilende stoffen in de lucht des te beter is de luchtkwaliteit en lopen we minder risico's.

Voor kinderen, ouderen en mensen die al ziek zijn, is het risico groter dan voor gezonde mensen. Mensen met astma, bronchitis, COPD of een hart- en vaatziekte kunnen meer last krijgen van hun ziekte als de luchtkwaliteit slecht is.

Luchtverontreiniging bestaat uit een mengsel van verschillende stoffen. Sommige stoffen hebben we nodig, zoals zuurstof. Maar er zijn ook stoffen waar we last van hebben zoals fijnstof, ultrafijnstof, stikstofdioxide en ozon.

Voor ozon hebben we echter geen uitgebreide gegevens.

8.2.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Luchtkwaliteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: - Fijnstof (PM₁₀) - Fijnstof (PM_{2,5}) - Stikstofdioxide (NO₂)
Beschikbare referentiewaarden	Wettelijke grenswaarden en World Health Organization (WHO) advieswaarden
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De concentraties fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2,5}) en stikstofdioxide (NO ₂) zijn in de hele gemeente onder de wettelijke grenswaarden en de WHO-advieswaarden.
Oranje	De concentraties fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2,5}) en stikstofdioxide (NO ₂) zijn in de hele gemeente onder de wettelijke grenswaarden, maar boven de WHO-advieswaarden.
Rood	De concentraties fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2,5}) en stikstofdioxide (NO ₂) overschrijden de wettelijke grenswaarden.

8.2.2 Huidige situatie

De wettelijke Europese normen voor luchtkwaliteit zijn in Nederland overgenomen als landelijke grenswaarden voor fijnstof en NO₂. De concentraties van deze stoffen mogen (jaargemiddeld) hier niet bovenuit komen.

	Nu	2030
Fijnstof (PM ₁₀)	40 µg/m ³	20 µg/m ³
Fijnstof (PM _{2,5})	25 µg/m ³	10 µg/m ³
Stikstofdioxide (NO ₂)	40 µg/m ³	20 µg/m ³

Naast de genoemde waarden van $PM_{2,5}$ is er ook een blootstellingsconcentratieverplichting. De blootstellingsconcentratie is de concentratie waaraan de stedelijke bevolking wordt blootgesteld. Deze blootstellingsconcentratieverplichting geldt voor de rijksoverheid. Lokale overheden hoeven hier niet aan te toetsen. Voor het Rijk gelden voor $PM_{2,5}$ de volgende omgevingswaarden voor de 3-jaargemiddelde blootstellingsconcentratieverplichting:

- Resultaatsverplichting van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Inspanningsverplichting van $14,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Voor het terugdringen van ozonconcentraties is internationale samenwerking van belang. Daarom heeft het Rijk een inspanningsverplichting om de omgevingswaarden voor ozon te halen. Deze staan in artikel 2.7 van het Bkl.

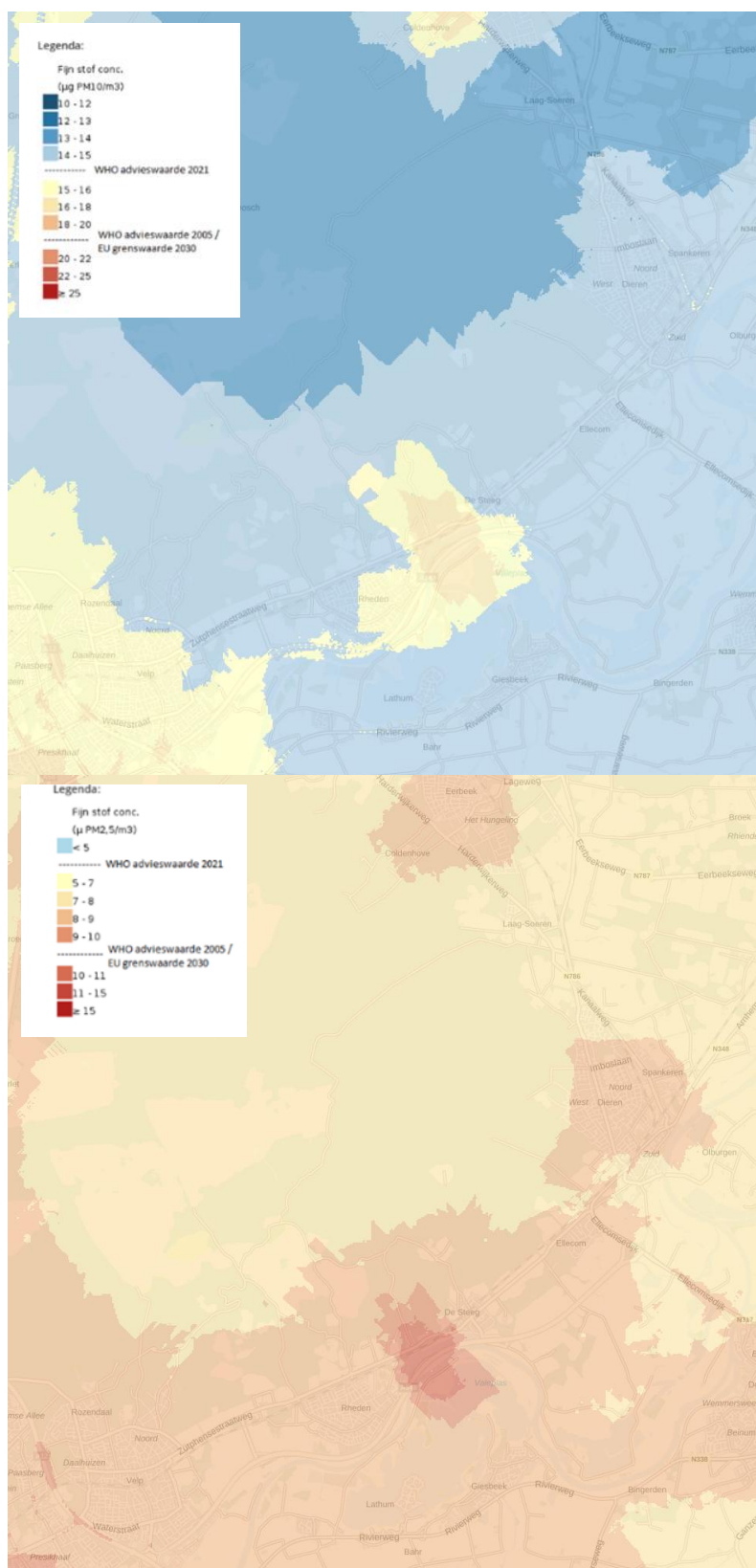
In onze gemeente voldoen we aan de huidige wettelijke grenswaarden en zullen we naar verwachting ook gaan voldoen aan de aangescherpte grenswaarden voor 2030. Maar naast wettelijke grenswaarden zijn er ook de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit. Deze waarden liggen lager dan de wettelijke grenswaarden en zijn gericht op het creëren van een gezonde leefomgeving. Eind 2021 zijn de WHO-advieswaarden bijgesteld. De waarden zijn fors lager geworden ten opzichte van de advieswaarden uit 2005.

	Europese grenswaarde	WHO advieswaarde
Stikstofdioxide (NO_2)	40	10
Fijnstof – PM_{10} (deeltjes kleiner dan 10 micrometer)	40	15
Fijnstof – $PM_{2.5}$ (deeltjes kleiner dan 2.5 micrometer)	25	5

Figuur 62 Grens en advieswaarden Fijnstof en Stikstof

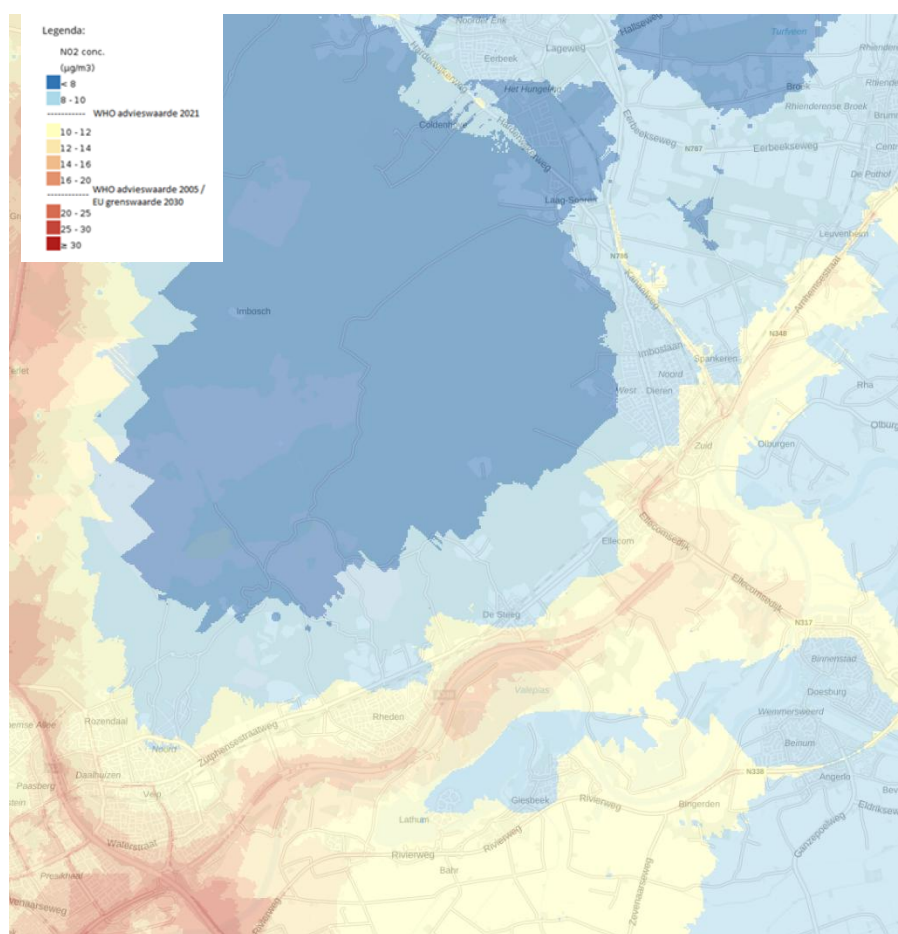
De waarden voor fijnstof in de gemeente Rheden voor het jaar 2023, uit de atlas van de Leefomgeving:

PM₁₀ en PM_{2,5}

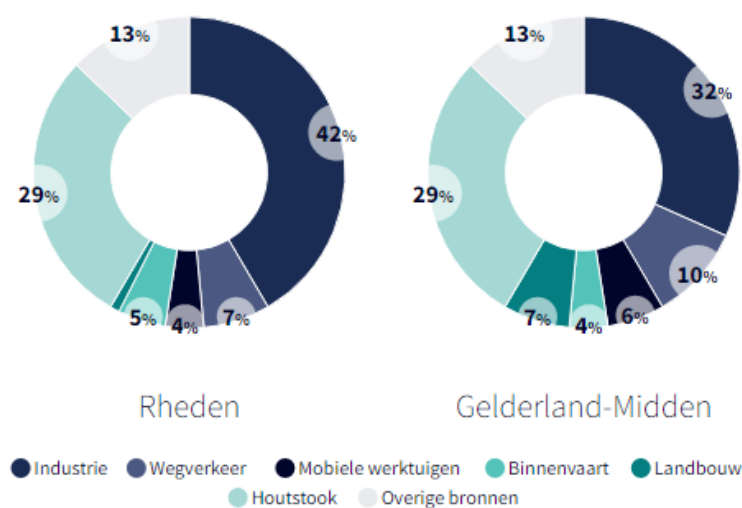


Figuur 63 Fijnstof in Rheden (PM₁₀ boven, en PM_{2,5} onder) (uit: atlas van de leefomgeving)

De waarden voor stikstofdioxide in Rheden:



Figuur 64 Waarden voor stikstofdioxide (bron: atlas van de leefomgeving)



luchtrapport | 2021

Figuur 65 Bronnen luchtvervuiling (uit: Rapportage Luchtkwaliteit in Gelderland van de GGD)

Houtstook levert een grote bijdrage aan de emissie van fijnstof en ultrafijnstof, maar het meeste komt van de industrie.

Aandeel van verschillende bronnen aan fijnstof (PM2,5):

	NO2 (µg/m³) Laagste	NO2 (µg/m³) Hoogste	NO2 (µg/m³) Gem,	PM10 (µg/m³) Laagste	PM10 (µg/m³) Hoogste	PM10 (µg/m³) Gem,	PM2,5 (µg/m³) Laagste	PM2,5 (µg/m³) Hoogste	PM2,5 (µg/m³) Gem,
Rheden	8,4	23,7	13,4	14,4	18,5	16,2	8,1	11,4	9,5

Figuur 66 Laagste, hoogste en gemiddelde blootstelling van woningen in Rheden in 2021 (Rapportage Luchtkwaliteit in Gelderland van de GGD)

8.2.3 Autonome ontwikkeling

De kwaliteit van de lucht is grotendeels afhankelijk van landelijke en internationale ontwikkelingen op het gebied van wetgeving en technologische ontwikkelingen. Ontwikkelingen met betrekking tot het gebruik van duurzame energiebronnen kunnen een positieve bijdrage leveren aan de luchtkwaliteit, maar het is nog onzeker wat de effecten hier precies van zullen zijn. Ook kan het gebruik van andere vormen van mobiliteit (bijvoorbeeld elektrisch vervoer) een positief effect hebben. Door onder andere de verwachte toenemende bevolkingsdichtheid, voortgaande verstedelijking en groei van het verkeer zullen naar verwachting meer mensen worden blootgesteld aan een relatief hogere concentratie van luchtverontreiniging. Dit betekent, dat landelijk, maar ook Europees, maatregelen nodig zijn om de luchtkwaliteit verder te verbeteren.

Schone Lucht Akkoord

Maar ook lokale maatregelen kunnen een bijdrage leveren om in onze gemeente de luchtkwaliteit te verbeteren. Het doel van het Schone Lucht Akkoord is om de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. Het is een akkoord tussen Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten, waaronder de gemeente Rheden (sinds 2023). Samen streven we naar een gezondheidswinst van minimaal 50 procent in 2030 ten opzichte van 2016. Deelnemers kunnen cofinanciering krijgen voor projecten.

8.2.4 Doorkijk 2040

Er wordt verwacht dat de concentraties van fijn stof (PM₁₀ (deeltjes <10 micrometer) én PM_{2,5} (deeltjes <2,5 micrometer)), maar ook van stikstofdioxide (NO₂) en roet in de komende jaren (licht) zullen blijven dalen. Rond 2030 zal naar verwachting bijna overal in Nederland voldaan worden aan de WHO-advieswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide. Daarvoor is het wel nodig dat onder meer de emissienormen voor voertuigen in de praktijk worden gehandhaafd, oude voertuigen worden vervangen, de emissies uit veehouderijen verder verlaagd worden, en de uitstoot van fijn stof uit bijvoorbeeld houtkachels niet toeneemt.

Houtstook-venster en uitfasering is een middel om schone lucht te krijgen.

Volgens de Europese wetgeving moeten alle gebouwen in 2050 emissievrij zijn.

Het transformeren van het industrieterrein Haveland levert een grote winst op qua emissies. Vooral voor fijnstof is dat een grote verbetering voor ons.

8.2.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** luchtkwaliteit van de gemeente Rheden als '**oranje**' omdat de wettelijke waarden niet overschreden worden maar de concentraties fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂) jaargemiddeld boven de WHO-advieswaarden liggen.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** van de luchtkwaliteit van de gemeente Rheden als '**licht-oranje**' (een verbetering ten opzichte van de huidige situatie) omdat met het verdwijnen van het industrieterrein Haveland de situatie iets verbetert. Verdere maatregelen zijn nodig om de luchtkwaliteit in Europa, Nederland maar ook lokaal in onze gemeente te verbeteren. Als gemeente zullen we ons inspannen om in 2030 te voldoen aan de wettelijke grenswaarden en onderzoeken we welke extra maatregelen nodig zijn om aan de nieuwe WHO-advieswaarden te kunnen voldoen.

8.2.6 Bronnen

- [Atlas Leefomgeving | Lucht](#)
- [Rapportage Luchtkwaliteit en gezondheid in Overijssel en Gelderland, GGD, 2021](#)

8.3 Trillingen

Trillinghinder kan aanzienlijke gevolgen hebben voor de omgevingskwaliteit. Trillingen kunnen afkomstig zijn van weg- en railverkeer, bouw- en sloopwerkzaamheden, en andere milieubelastende activiteiten. Deze trillingen kunnen het welzijn van mensen beïnvloeden en schade aan gebouwen veroorzaken.

Om trillinghinder te voorkomen, zijn er streef-, standaard- en grenswaarden voor trillingen vastgesteld. Overschrijding van deze waarden kan leiden tot hinder, en daarom is het belangrijk om de trillingfrequentie en trillingintensiteit nauwkeurig te bepalen en te beoordelen.

8.3.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Met de afwezigheid van indicatoren is het niet mogelijk een beoordeling te geven van het van de huidige situatie in onze gemeente met betrekking tot trillingen.

8.3.2 Huidige situatie

In Rheden is er vooral hinder van het spoor die dwars door of langs zes van onze dorpen loopt. Daarnaast is er een zandwinlocatie in de Havikerwaard die trillingen veroorzaakt.

Om trillinghinder te voorkomen, is bij nieuwbouw van woningen langs het spoor onderzoek nodig naar trillingen als gevolg van het spoorverkeer. Voor woningen langs het spoor gelden voor trillingen geen instructieregels van het Rijk. De beoordeling moet plaatsvinden binnen de taak van 'een evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (artikel 4.2 van de Omgevingswet). Hierbij wordt meestal de Meet- en Beoordelingsrichtlijn, deel B, 'Hinder voor personen in gebouwen 2006' van de Stichting Bouwresearch Rotterdam (SBR-richtlijn) toegepast.

Op basis van de meet- en rekenresultaten wordt de mate van trillinghinder bepaald. Hierbij worden 2 beoordelingsmaten gehanteerd:

- $V_{\max}$ (maximale trillingssterkte in een ruimte)
- V_{per} (trillingssterkte over de beoordelingsperiode)

$V_{\max}$ is het maximale te verwachten trillingniveau op basis van de piektrillingen. V_{per} is het gemiddelde trillingniveau van een beoordelingsperiode. Dit is te vergelijken met het maximale geluidsniveau en het langtijdgemiddeld geluidsniveau bij de beoordeling van geluid.

Om trillinghinder te voorkomen, gelden er streef- en/of grenswaarden waaraan trillingen moeten voldoen. Overschrijding van deze waarden leidt tot een reële kans op hinder. Maar ook als aan de streefwaarden wordt voldaan, kunnen trillingen als hinderlijk worden ervaren in individuele gevallen.

In 2023 is wegverkeer de grootste bron van ernstige trillinghinder en (activiteiten van) buren de op één na grootste bron, net als in de voorgaande periode (2019-2022). Goederenvervoer over spoor staat op nr. 6 van overlast van trillingen, landelijk.

Meetpunt trillingen De Steeg

Er is langs het spoor een meetpunt voor trillingen. Het is onduidelijk welke gegevens hieruit te raadplegen zijn.

8.3.3 Autonome ontwikkeling

ProRail is voor het spoortraject Arnhem-Dieren-Zwolle verantwoordelijk voor de monitoring en vernieuwing van het tracébesluit bij wijzigingen op dit traject. Bij veranderingen in gebruik is er een verplichting te meten of en hoeveel de trillinghinder toeneemt. Bij overschrijding van de grenswaarden zullen maatregelen moeten worden genomen.

De verwachting is dat er meer treinverkeer zal komen op dit traject, zowel personenvervoer als goederenvervoer over het spoor heeft een rol in de verduurzaming van Nederland.

8.3.4 Doorkijk 2040

Door zwaarder treinverkeer en de karakteristieke slappe Nederlandse bodem ervaren steeds meer omwonenden hinder van trillingen.

Bij nieuwbouw van woningen langs het spoor wordt steeds meer rekening gehouden met trillinghinder. Het is belangrijk om vanaf het begin van een nieuwbouwproject rekening te houden met trillingen om kostbare maatregelen later te voorkomen.

De verschuiving naar duurzamere vormen van mobiliteit, zoals het gebruik van het spoor voor goederen- en personenvervoer, kan de druk op het spoornetwerk verhogen. Dit vraagt om een balans tussen efficiënt vervoer en het minimaliseren van trillinghinder.

8.3.5 Bronnen

- Brononderzoek naar trillingen op het spoor helpt overlast voorkomen

8.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft de beschouwing en afweging van de risico's voor de leefomgeving ten gevolge van een ongeval bij de opslag, het transport en de productie van gevaarlijke stoffen waarbij dodelijke slachtoffers kunnen vallen. In het externe veiligheidsbeleid staat de beperking van mogelijke effecten van gevaarlijke activiteiten voor de omgeving centraal.

De essentie van het beleid is veranderd in de Omgevingswet: vroeger moest het groepsrisico worden berekend en verantwoord. Onder de Omgevingswet kan worden volstaan met bescherming van groepen personen in aandachtsgebieden. Nieuw is ook een extra categorie van gebouwen: zeer kwetsbare gebouwen. In zulke gebouwen verblijven mensen die niet zelfredzaam zijn. De werking van het plaatsgebonden risico is onveranderd.

8.4.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Externe veiligheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief - Aantal (zeer) kwetsbare objecten binnen de aandachtsgebieden externe veiligheid - Hoeveelheid bebouwing binnen brand- en explosieaandachtsgebied
Beschikbare referentiewaarden	Aanwezigheid van (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden externe veiligheid. Bekendheid met de hoeveelheid en frequentie van het vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor en weg.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Er worden geen zeer kwetsbare gebouwen in brand- en explosieaandachtsgebieden toegelaten tenzij extra bouwkundige veiligheidsmaatregelen worden genomen vanwege het verplichte voorschriftengebied. (Beperkt) kwetsbare gebouwen zijn toegelaten als <u>aantoonbaar</u> omgevingsmaatregelen worden genomen waarmee voldoende bescherming wordt geboden.
Oranje	Er worden geen zeer kwetsbare gebouwen in brand- en explosieaandachtsgebieden toegelaten tenzij extra bouwkundige veiligheidsmaatregelen worden genomen vanwege het verplichte voorschriftengebied. (Beperkt) kwetsbare gebouwen in brand- en explosieaandachtsgebieden worden toegelaten als omgevingsmaatregelen worden genomen waarmee voldoende bescherming wordt geboden.
Rood	Er worden geen zeer kwetsbare gebouwen in brand- en explosieaandachtsgebieden toegelaten tenzij extra bouwkundige veiligheidsmaatregelen worden genomen vanwege het verplichte voorschriftengebied. (Beperkt) kwetsbare gebouwen in brand- en explosieaandachtsgebieden worden toegelaten als maatregelen in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid worden genomen.

8.4.2 Huidige situatie

Risicobronnen in het kader van externe veiligheid zijn onder andere autosnelwegen, spoorlijnen, vaarwegen en buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen. Ook bedrijven die grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen gebruiken/ produceren vallen onder externe veiligheid.

Onder de Omgevingswet geldt: de contour van het Plaatsgebonden Risico (PR) 10^{-6} per jaar geldt als grenswaarde voor (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties en als standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties.

Aandachtsgebieden zijn gebieden rond infrastructuur (met transport van gevaarlijke stoffen) of een activiteit (met gevaarlijke stoffen) waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren van een calamiteit met gevaarlijke stoffen die in de omgeving kan optreden. Dat betekent dat zich, bij een ongeval, nog levensbedreigende gevolgen voor personen in gebouwen kunnen voordoen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen drie soorten gevaren voor de omgeving:

- warmtestraling (brand)
- overdruk (explosie)
- concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk)

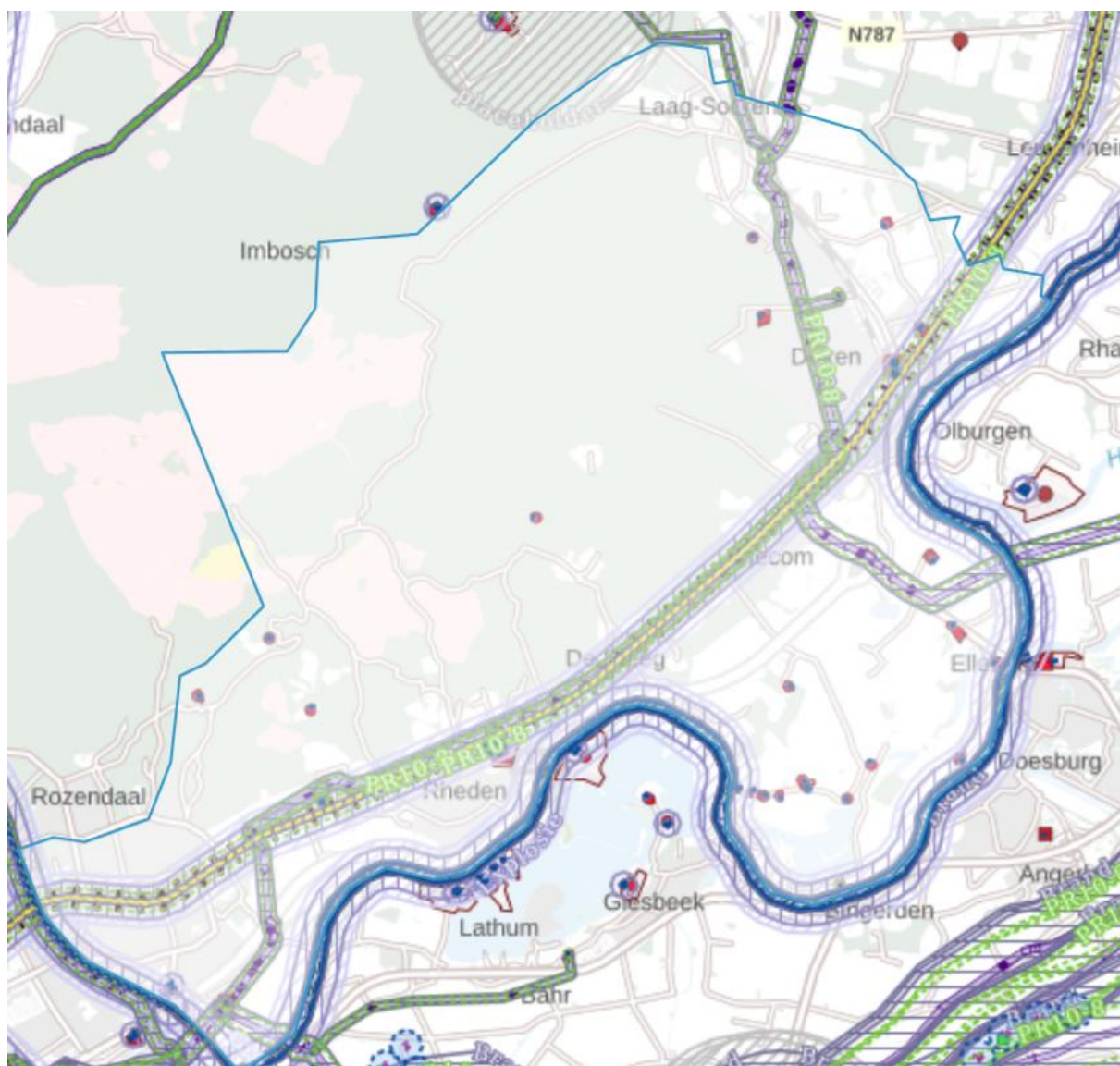
Voor maatregelen ten aanzien van de gevaren van brand en explosie kan de gemeente dat doen door voorschriftengebieden aan te wijzen. Voor nieuwe zeer kwetsbare gebouwen is het aanwijzen van een voorschriftengebied verplicht. Voor onze belangrijkste risicobronnen hebben we daar niet direct invloed op anders dan samen te werken met anderen (provincie en rijk).

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats nabij een transportroute, buisleiding of inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met de buisleiding, op de transportroute of binnen de inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. De weergave van het PR is in de vorm van risicocontouren op een geografische ondergrond weer te geven.

De transportroutes voor gevaarlijke stoffen in onze gemeente zijn: A12, het spoor, de IJssel en Aardgasleiding N-559-20. De A12, IJssel en het spoor hebben elk drie aandachtsgebieden: brand, explosie en gifwolk. De buisleiding heeft alleen een brandaandachtsgebied.

Ook is er een tankstation met LPG installatie aan de Groenestraat in Rheden.



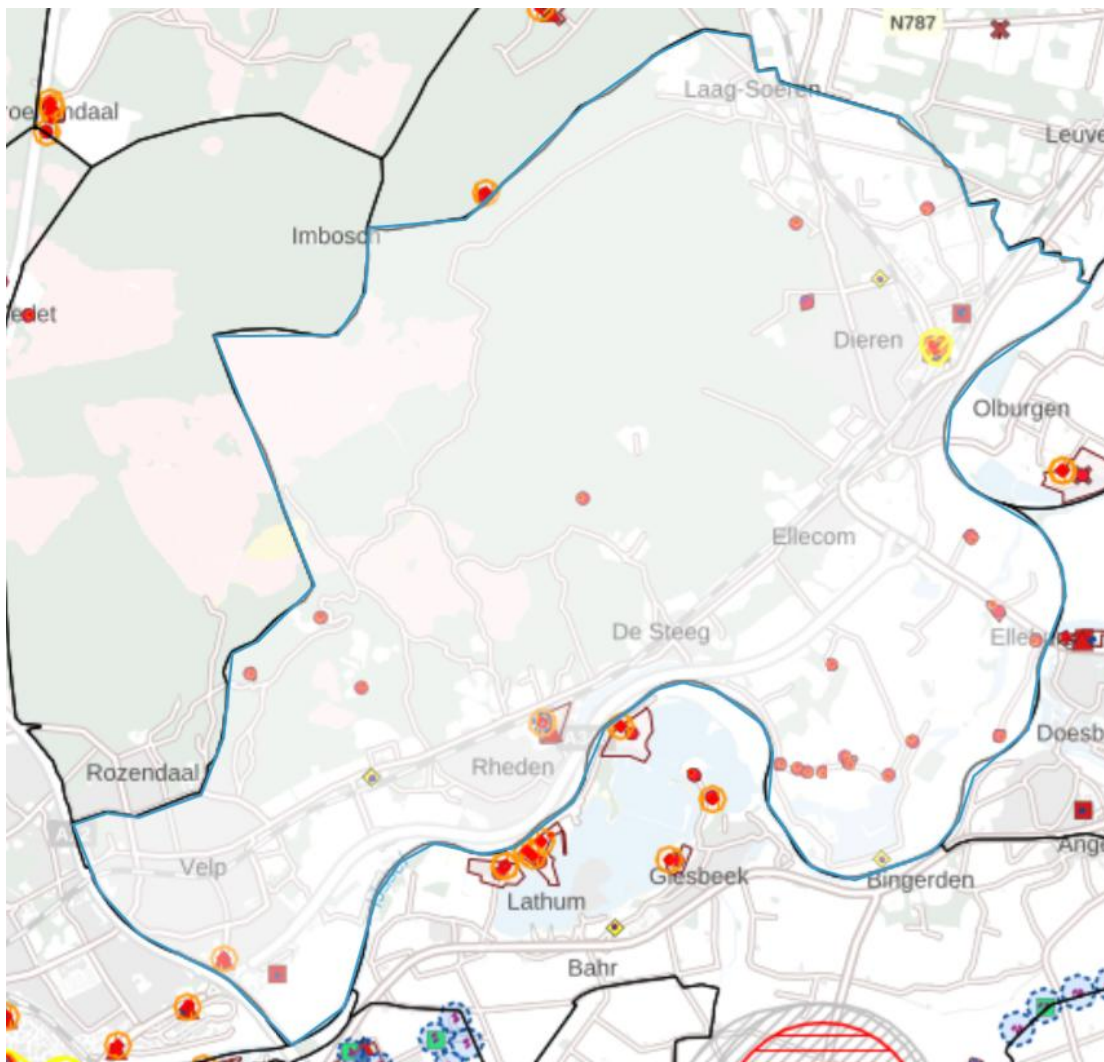
Figuur 67 Plaatsgebonden risicocontouren en aandachtsgebieden (uit: Atlas Leefomgeving)

En in het buitengebied liggen inrichtingen met gevaarlijke stoffen op terreinen van boerenbedrijven. Dit betreft vooral de opslag van propaan en propeen in tanks.

8.4.3 Autonome ontwikkeling

Een aantal woningbouwlocaties (harde plancapaciteit) zijn binnen plaatsgebonden risicocontouren gepland:

- IJsselDistrict, Velp (786 woningen)
- Harderwijkerweg 4, Dieren (2 woningen)
- Zutphensestraatweg 40, Dieren (3 woningen)
- Rhederhof, Rheden (69 woningen)
- Arnhemsestraatweg 17, Velp (30 woningen)
- Parkstraatkerk, Velp (8 woningen)



Figuur 68 Inrichtingen met gevaarlijke stoffen (uit: Atlas Leefomgeving)

8.4.4 Doorkijk 2040

Met het masterplan Haveland wordt de transformatie van het industrieterrein Haveland aangekondigd, hier zal externe veiligheidscontour verkleind moet worden om woningbouw mogelijk te maken. De plaatsgebonden risicocontouren en de ligging van de aandachtsgebieden blijven gelijk. Voor externe veiligheid is de druk om woningen te bouwen op plekken die tot nu toe nog niet bebouwd zijn, groot. Daarmee ontstaat dan gelijk een verdichting in de dorpen, die wellicht ook in aandachtsgebieden zou moeten gaan plaatsvinden.

Met de energietransitie is het een aandachtspunt hoe deze transitie gaat plaatsvinden van belang voor een doorkijk: gaan we volledig inzetten op elektrificatie dan moet er aandacht zijn voor opslag van energie (buurtbatterij, energieopslagsystemen (EOS)) in wijken en dorpen (zeker in combinatie met overstromingsgevaar). Wanneer er meer

ingezet wordt op waterstof-energie is er aandacht nodig voor de ‘waterstofbackbone’ en andere opslag- en vervoermethoden.

8.4.5 Conclusie

Aan het beoordelingsaspect externe veiligheid wordt in de **huidige situatie** kwaliteitsniveau ‘**groen**’ toegekend, omdat geen zeer kwetsbare gebouwen in brand- en explosieaandachtsgebieden zijn toegelaten tenzij extra bouwkundige veiligheidsmaatregelen worden genomen (vanwege het verplichte voorschriftengebied en er (beperkt) kwetsbare gebouwen zijn toegelaten als aantoonbaar omgevingsmaatregelen worden genomen waarmee voldoende bescherming wordt geboden).

Aan het beoordelingsaspect externe veiligheid wordt voor de **autonome ontwikkeling** kwaliteitsniveau ‘**oranje**’ toegekend, een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie, omdat er mogelijk, onder druk van locaties vinden voor woningbouw, (beperkt) kwetsbare gebouwen worden toegelaten zonder aantoonbare omgevingsmaatregelen.

8.4.6 Bronnen

- Atlas Leefomgeving | veilige omgeving | Externe veiligheid

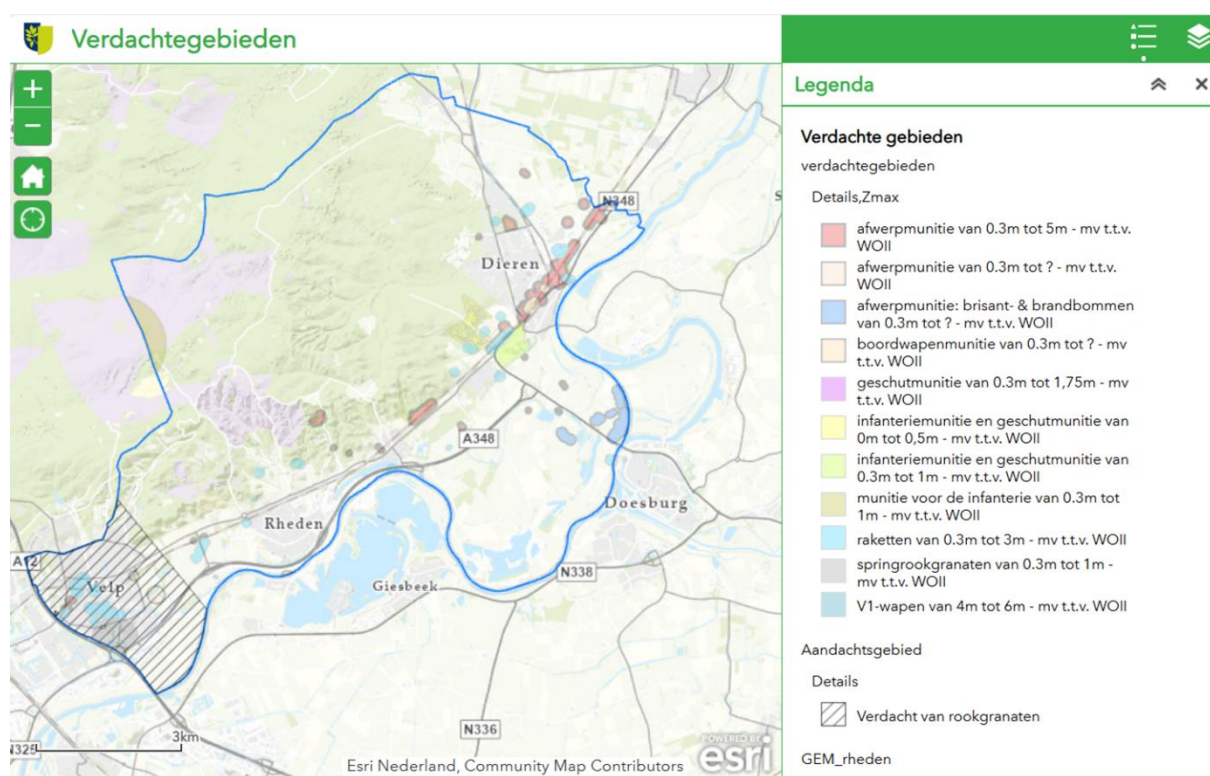
8.5 Ontploffbare oorlogsresten

In de Tweede Wereldoorlog zijn we als gemeente flink getroffen door explosieven. Geschat wordt dat circa 10% van deze explosieven niet tot ontploffing is gekomen. Een deel hiervan is tijdens en na de Tweede Wereldoorlog al geruimd. Maar er kunnen nog steeds niet gesprongen oorlogsresten in de grond zitten.

8.5.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Het aspect ontploffbare oorlogsresten is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.

8.5.2 Huidige situatie



Figuur 69 Risicokaart ontploffbare oorlogsresten (uit: planviewer gemeente Rheden)

Aan de hand van informatie uit de Tweede Wereldoorlog en gegevens van ruiming daarna, is een historisch vooronderzoek naar ontploffbare oorlogsresten uitgevoerd. De conclusie is weergegeven op de Risicokaart Explosieven. De risicokaart geeft een overzicht van de gebieden waar, gezien de oorlogshandelingen, explosieven aanwezig kunnen zijn. De kaart houdt geen rekening met graafwerkzaamheden die na de oorlog zijn uitgevoerd.

Op bovenstaande kaart zijn de verdachte gebieden weergegeven. In Velp ligt ook nog een aandachtsgebied.

Let op: er kunnen verschillende verdachte gebieden op of over elkaar liggen.

Binnen de verdachte gebieden gelden er voorwaarden bij graafactiviteiten dieper dan 30 cm in de grond. Ligt een locatie alleen binnen het aandachtsgebied, en wordt het dus alleen maar verdacht van de aanwezigheid van rookgranaten, dan zijn er geen regels verplicht gesteld door de gemeente.

Indien binnen de verdachte gebieden geen graafwerkzaamheden plaatsvinden is er ook geen sprake van een risico. Onderzoek uitvoeren en maatregelen treffen is dan dus niet nodig.

8.5.3 Autonome ontwikkeling

In de Beleidsnota ‘Omgaan met conventionele explosieven’ (de oude naam voor ontplofbare oorlogsresten) uit 2015 is vastgelegd dat in elk nieuw bestemmingsplan regels zullen worden opgenomen indien binnen een verdacht gebied gegraven gaat worden (dieper dan 30 cm). Deze regels krijgen onder de Omgevingswet een plaats in het omgevingsplan.

Met enige regelmaat wordt nieuwe informatie verkregen over gebeurtenissen ten tijde van de oorlog (omdat steeds meer informatie digitaal ontsloten wordt). Daarnaast worden er in verdacht gebied ook onderzoeken gedaan waaruit blijkt dat er toch niets in de grond zit, of worden de ontplofbare oorlogsresten verwijderd. De kaart met verdachte gebieden zal dus met enige regelmaat worden geactualiseerd. Bovenstaande kaart is van november 2023 met een addendum m.b.t. de Havikerwaard van augustus 2024.

8.5.4 Doorkijk 2040

We gaan er van uit dat voor ontplofbare oorlogsresten, door alle onderzoeken en ruiming die er plaats vinden, steeds minder gebied als verdacht zal worden aangewezen.

8.5.5 Bronnen

- [Geoview Rheden | Verdachte gebieden Ontplofbare oorlogsresten](#)
- Notitie omgaan met CE (conventionele explosieven) in Rheden
- vooronderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog, 2014

8.6 Sociale veiligheid

Sociale veiligheid is een belangrijke pijler voor het welzijn van onze inwoners. Het gaat hierbij niet alleen om de afwezigheid van criminaliteit, maar ook om het gevoel van veiligheid, het ervaren van leefbaarheid en het verminderen van overlast. Sociale veiligheid omvat de mate waarin inwoners zich veilig voelen en daadwerkelijk veilig zijn binnen hun leefomgeving. Het begrip kan verder worden opgesplitst in verschillende indicatoren:

- **Leefbaarheid:** Dit verwijst naar de mate waarin de fysieke en sociale omgeving bijdraagt aan het welzijn van de bewoners. Leefbaarheid gaat om de kwaliteit van de woon- en leefomgeving, zoals de kwaliteit van openbare ruimtes, de voorzieningen in de buurt en de mate van sociale cohesie.
- **Overlast:** Overlast betreft de hinder die inwoners ervaren van ongewenst gedrag, zoals geluidsoverlast, vervuiling of ander storend gedrag. Dit kan de woonkwaliteit en het gevoel van veiligheid beïnvloeden, ook al is er geen directe criminele activiteit.
- **Veiligheid:** Veiligheid heeft betrekking op de mate waarin criminaliteit afwezig is en het gevoel van veiligheid wordt ervaren. Dit gaat zowel om feitelijke criminaliteit als om de beleving daarvan door de inwoners.

8.6.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Sociale veiligheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Sociale Veiligheidsmonitor Rheden – cijfers en data Rheden in Cijfers – Openbare Orde en Veiligheid Leefbaarometer Veiligheidsmonitor, CBS Kwalitatief: Rheden Spreekt: onderzoek Veiligheid 2022
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark ten opzichte van het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van de provincie Gelderland.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De indicator voor sociale veiligheid scoort beter dan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van de provincie Gelderland.
Oranje	De indicator sociale veiligheid scoort gelijk aan het landelijk gemiddelde en/of het gemiddelde van de provincie Gelderland.
Rood	De indicator sociale veiligheid scoort lager dan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van de provincie Gelderland.

8.6.2 Huidige situatie

Leefbaarheid

Leefbaarheid in onze gemeente wordt gekarakteriseerd door de tevredenheid van bewoners over hun directe leefomgeving en de mate waarin de gemeenschap zich verbonden voelt. Volgens de gegevens van de *Veiligheidsmonitor Rheden 2023*:

- 84% van de inwoners voelt zich thuis in hun buurt.
- 78% geeft aan dat mensen in hun buurt op een prettige manier met elkaar omgaan.
- 76% vindt het normaal dat buurtbewoners elkaar ondersteunen, bijvoorbeeld door op elkaars kinderen te passen of boodschappen voor elkaar te doen.

Overlast

In de *Veiligheidsmonitor Rheden 2023* wordt aangegeven dat de meeste overlast voortkomt uit:

- **Te hard rijden:** 44% van de inwoners ervaart dit als een vorm van overlast.
- **Vervuiling, zoals zwerfvuil en hondenpoep:** 27% van de inwoners ervaart deze vormen van overlast.

Ondanks deze vormen van overlast geeft het merendeel van de inwoners aan zich in hun buurt niet onveilig te voelen. Dit suggereert dat, hoewel overlast aanwezig is, deze geen direct negatieve invloed heeft op de algehele sociale veiligheid of het gevoel van veiligheid binnen de gemeenschap.

Veiligheid

De feitelijke veiligheid wordt bepaald door de criminaliteitscijfers en de beleving van veiligheid door de inwoners:

- **Aantal geregistreerde misdrijven:** In 2024 werden 210 misdrijven geregistreerd in Rheden, wat neerkomt op 10,90 misdrijven per 1.000 inwoners. Dit is een relatief laag aantal misdrijven.
- **Meest voorkomende misdrijven:** De meest voorkomende misdrijven onze gemeente (2024) waren horizontale fraude (39 gevallen) en vernieling of beschadiging van eigendommen (24 gevallen).
- **Perceptie van criminaliteit:** 49% van de inwoners geeft aan dat de criminaliteit in hun buurt in de afgelopen 12 maanden is afgenomen.

Totaalscore (uit veiligheidsmonitor en leefbaarometer):

Naar type misdrijf - 2024 - Rheden 		
	2024	
Totaal misdrijven	1.581	
Misdrijven - Drugsmisdrijven	19	1,20%
Misdrijven - Geweldsmisdrijven	114	7,21%
Misdrijven - Misdrijven overige wetten	5	0,32%
Misdrijven - Vermogensmisdrijven	905	16,95%
Misdrijven - Verkeersmisdrijven	268	57,24%
Misdrijven - Vernielingen en misdrijv...	228	14,42%
Misdrijven - Wapenhandel	16	1,01%

Figuur 70 Totalen verschillende soorten misdrijven in Rheden (bron: Rheden in cijfers/Politie)

Veiligheidsbeleving			
 7,6 Veiligheid buurt (rapportcijfer) Nederland: 7,5	% voelt zich vaak onveilig	Gelderland	Nederland
	In het algemeen	1,7	2,1
	In eigen buurt	1,5	2,2

Figuur 71 Score Veiligheidsbeleving Nederland en provincie Gelderland (uit: veiligheidsmonitor)

De veiligheid in de buurt scoort in Rheden op een 7,6 (uit: Veiligheidsmonitor CBS). In de provincie Gelderland is dat ook 7,6 en voor Nederland scoort veiligheidsgevoel op 7,5.

8.6.3 Autonome ontwikkelingen

Er is een groeiende betrokkenheid van inwoners bij hun buurten, zoals blijkt uit de toename van buurtinitiatieven, buurtpreventie en lokale veiligheidsgroepen. Deze initiatieven bevorderen sociale controle en vertrouwen, wat de sociale veiligheid versterkt. Het *Integraal Veiligheidsbeleid 2023-2026* ondersteunt dit door het bevorderen van buurtnetwerken en het versterken van wijkteams.

Hoewel traditionele overlastvormen zoals te hard rijden en zwerfvuil blijven bestaan, is er een verschuiving naar nieuwe vormen, zoals overlast door jongeren op openbare plekken en illegale activiteiten. Deze verschuiving is deels te wijten aan demografische veranderingen en toenemende druk op de openbare ruimte. Het veiligheidsbeleid richt

zich op het verminderen van overlast door preventieve en repressieve maatregelen, met extra aandacht voor jeugd en veiligheid.

De toename van digitale dreigingen, zoals phishing en identiteitsfraude, vraagt om aandacht. Het *Integraal Veiligheidsbeleid 2023-2026* benadrukt het versterken van digitale weerbaarheid bij zowel inwoners als lokale bedrijven. Hoewel digitale criminaliteit nog minder voorkomt dan fysieke criminaliteit, neemt de impact toe, wat het beleid tot een belangrijk aandachtspunt maakt.

De groeiende bevolking en diverse bevolkingsgroepen in Rheden beïnvloeden de sociale samenhang in sommige wijken. Dit leidt tot toenemende druk op openbare ruimte en voorzieningen, met als gevolg spanningen tussen verschillende groepen binnen de gemeenschap. Het veiligheidsbeleid moet flexibel inspelen op deze veranderende dynamieken.

8.6.4 Doorkijk 2040

De groeiende betrokkenheid van inwoners en buurtinitiatieven zal de sociale controle versterken, terwijl de druk op openbare ruimte en diverse bevolkingsgroepen nieuwe uitdagingen met zich meebrengt. Digitale criminaliteit zal naar verwachting toenemen, wat vraagt om blijvende aandacht voor digitale weerbaarheid. Het beleid zal moeten blijven inspelen op veranderende wijkdynamieken, waarbij zowel preventieve als innovatieve maatregelen noodzakelijk zijn om een veilige en leefbare omgeving voor alle inwoners te waarborgen.

8.6.5 Conclusie

Aan het beoordelingsaspect sociale veiligheid wordt in de **huidige situatie** kwaliteitsniveau ‘**oranje**’ toegekend, omdat de score ten opzichte van het landelijke gemiddelde hoger is, maar gelijk is aan het gemiddelde van de provincie Gelderland.

Aan het beoordelingsaspect sociale veiligheid wordt voor de **autonome ontwikkeling** kwaliteitsniveau ‘**groen**’ toegekend, omdat er een positieve trend is, gericht op specifieke doelgroepen (zoals jeugd)

8.6.6 Bronnen

- [Rheden in Cijfers | buurt-postcode- en wijkdata | leefbaarometer \(3.0\)](#)
- [Integraal Veiligheidsbeleid 2023-2026, gemeente Rheden](#)
- [Factsheet Veiligheid Rheden](#)
- [Veiligheidsmonitor, CBS, 2023](#)

8.7 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid verwijst naar de maatregelen en praktijken die worden toegepast om het risico op verkeersongevallen te verminderen en de veiligheid van alle weggebruikers te waarborgen. Dit omvat zowel de fysieke infrastructuur als gedragsmaatregelen en regelgeving. Aspecten die de verkeersveiligheid beïnvloeden zijn:

Infrastructuur: Veilige wegen en kruispunten, zoals rotondes, voetgangersoversteekplaatsen en fietspaden. Duidelijke en goed geplaatste verkeersborden en verkeerslichten om weggebruikers te informeren en te begeleiden. Goede straatverlichting om de zichtbaarheid te verbeteren, vooral 's nachts.

Regelgeving en Handhaving: Wet- en regelgeving die het gedrag van weggebruikers reguleert, zoals snelheidslimieten, voorrangregels en het gebruik van veiligheidsgordels. Actieve handhaving van verkeersregels door politie en andere autoriteiten om overtredingen te voorkomen en te bestraffen.

Educatie en Bewustwording: Programma's en campagnes om weggebruikers te informeren over veilig verkeersgedrag, zoals het dragen van helmen en het niet gebruiken van mobiele telefoons tijdens het rijden. Initiatieven om het bewustzijn van verkeersveiligheid te vergroten, zoals campagnes tegen rijden onder invloed.

Technologie en Innovatie: Innovaties in voertuigtechnologie, zoals airbags, antiblokkeersystemen (ABS) en rijhulpsystemen (ADAS), die de veiligheid van voertuigen verbeteren. Gebruik van technologieën zoals verkeerssensoren en intelligente transportsystemen (ITS) om verkeersstromen te optimaliseren en ongevallen te voorkomen.

Het doel is altijd zo weinig mogelijk tot geen ongevallen. Om te kunnen beoordelen hoe de stand van zaken voor de verkeersveiligheid is kunnen we kijken naar het aantal verkeersdoden, het aantal ongevallen en of er specifieke knelpunten zijn waar relatief vaak ongevallen gebeuren.

Verkeersveiligheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: - Aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners - Aantal verkeersongevallen per 1000 inwoners - Specifieke knelpunten in de gemeente Rheden Kwalitatief: - Enquête inwoners (t.b.v. bouwsteen mobiliteit)
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark ten opzichte van het Gelderse gemiddelde en expert judgement over resultaten enquête (meedenkeninrheden.nl)
Schaallat kwaliteitsniveaus	

Groen	Het aantal verkeersdoden is lager dan het gemiddelde in Gelderland en het aantal verkeersongevallen is lager dan het gemiddelde in Gelderland en de gevoelde veiligheid is hoog.
Oranje	Het aantal verkeersdoden ligt rond het gemiddelde in Gelderland en/of het aantal verkeersongevallen ligt rond het gemiddelde in Gelderland en/of de gevoelde veiligheid is gemiddeld.
Rood	Het aantal verkeersdoden is hoger dan het gemiddelde in Gelderland of het aantal verkeersongevallen is hoger dan het gemiddelde in Gelderland of de gevoelde veiligheid is laag.

8.7.1 Huidige situatie

In onderstaande tabel is het aantal verkeersongevallen in de periode 2019-2023 weergegeven. Uit de tabel blijkt dat het aantal dodelijke ongevallen in deze periode nagenoeg gelijk is gebleven met als uitzondering het jaar 2021. Het aantal ongevallen met letsel is lichtelijk toegenomen (van 19 naar 24) en het aantal ongevallen met uitsluitend materiele schade is in deze periode toegenomen van 249 naar 278. In de provincie Gelderland is het aantal dodelijk ongelukken en ongelukken met letsel in deze periode toegenomen. Interessant is dat het aantal ongelukken met uitsluitend materiele schade fors is afgenomen in deze periode.

Verkeersongevallen - Rheden 						
	Dodelijk		Letsel		Uitsluitend materiële schade	
	Rheden	Gelderland	Rheden	Gelderland	Rheden	Gelderland
2019	1	75	19	1.349	249	15.059
2020	1	72	22	1.193	237	11.139
2021	3	83	18	1.332	258	11.918
2022	1	87	24	1.576	240	12.363
2023	1	86	24	1.708	278	13.976

Figuur 72 Verkeersongevallen Rheden en provincie Gelderland (bron: Rheden in Cijfers)

Verkeersdoden

In onderstaande tabel is het aantal dodelijke verkeersongevallen weergegeven, zowel voor de gemeente Rheden als voor de provincie Gelderland. Uit de tabel blijkt dat het aantal dodelijke ongevallen per 100.000 inwoners in de periode 2019-2023 nagenoeg gelijk is gebleven. Vergeleken met de provincie Gelderland ligt het aantal dodelijke ongelukken per 100.000 inwoners lager. In de periode 2019-2023 is het aantal dodelijke ongevallen in Gelderland gemiddeld genomen (per 100.000 inwoners) toegenomen

	Rheden	Inwoners	/100.000	Gelderland	Inwoners	/100.000
2019	1	43.640	2.29	75	2.071.972	3.62
2020	1	43.761	2.29	72	2.085.952	3.45
2021	3	43.525	6.89	83	2.096.603	3.96
2022	1	43.435	2.30	87	2.110.472	4.12
2023	1	43.570	2.29	86	2.133.708	4.03

Figuur 73 Omgerekende aantallen dodelijke verkeersongevallen (bron: Rheden in Cijfers)

Verkeersongevallen

Verkeersongevallen per 1.000 inwoners - Rheden 					
	2019	2020	2021	2022	2023
Rheden	6,2	5,9	6,4	6,1	7,0
Gelderland	8,0	5,9	6,4	6,6	7,4

Verkeersongevallen - Rheden 					
	2019	2020	2021	2022	2023
Rheden	269	260	279	265	303
Gelderland	16.483	12.404	13.333	14.026	15.770

Figuur 74 Verkeersongevallen per 1000 inwoners en absoluut (bron: Rheden in Cijfers)

In bovenstaande tabellen is het aantal verkeersongevallen per 1000 inwoners te zien. Hieruit blijkt dat ook voor het aantal verkeersongevallen het gemiddelde voor Rheden lager ligt dan dat van de provincie Gelderland. Waarbij opvalt dat er een stijging zichtbaar is ten opzichte van een over het algemeen dalende lijn bij de provincie Gelderland. De dip in 2020 door minder verkeersbewegingen in de Corona-periode is ook duidelijk zichtbaar.

Knelpunten uit Enquête verkeersveiligheid gemeente Rheden

De uitkomst voor de hele gemeente:

- Voor Rhedenaren zijn leefbaarheid en verkeersveiligheid van groot belang, dat komt overeen met het lokale beleid. Echter blijft de huidige situatie nog achter bij het belang en is verbetering wenselijk. Daarnaast worden ook fiets- en wandelvoorzieningen als aspecten met een zeer hoog belang aangemerkt.
- Het gemotoriseerd verkeer wordt in Rheden door de respondenten als relatief goed beschouwd, evenals de bereikbaarheid per fiets en per auto. Daarentegen kunnen de voorzieningen voor voetgangers en fietsers worden verbeterd om te voldoen aan het belang.
- In de gemeente zijn veel goede punten die Rhedenaren als positief beoordelen. Dit zijn voornamelijk locaties met goede fietsvoorzieningen of plekken waar de leefbaarheid hoog is.
- Als verbeterpunten hebben de respondenten voornamelijk verkeersveiligheidsknelpunten aangegeven. Dit komt overeen met de resultaten

uit alle vragen, waaruit blijkt dat verkeersveiligheid op alle aspecten een belangrijk aandachtspunt is binnen de gemeente. Daarnaast zijn er ook veel aandachtspunten gericht op (ontbrekende) voorzieningen voor fietsers en voetgangers.

Per kern is op kaarten aangegeven waar knelpunten worden ervaren (zie figuur 75)

In de enquête is gevraagd naar het belang van verschillende onderdelen voor mobiliteit, waaronder de verkeersveiligheid. Gemiddeld in Rheden werd het belang gescoord met een 8,7. Ook is gevraagd naar de ervaren kwaliteit van die aspecten en voor verkeersveiligheid werd de kwaliteit gescoord met een 6,2.

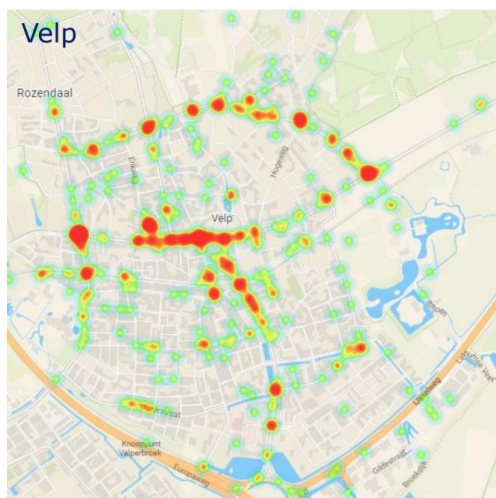
Verskil tussen beoordeling kwaliteit en belang per kern

Onderwerp	Velp	Rheden	De Steeg	Ellecom	Dieren	Spankeren	Laag-Soeren
Voorzieningen voetganger	1,9	2,0	1,7	1,2	1,9	1,7	2,5
Bereikbaarheid fiets	1,1	1,0	1,0	0,8	0,9	0,3	1,1
Voorzieningen fiets	1,5	1,8	1,5	1,3	1,5	1,4	1,8
Bereikbaarheid OV	0,7	1,3	0,8	1,1	1,2	0,8	1,4
Bereikbaarheid auto	0,0	-0,2	0,3	0,0	-0,2	0,3	0,8
Parkeerplaatsen auto	0,9	0,9	0,7	0,2	0,3	1,0	0,9
Verkeersveiligheid	2,3	3,3	2,4	2,2	2,4	1,8	2,8
Leefbaarheid	2,0	2,3	2,6	2,4	2,1	3,2	2,5
Nieuwe mobiliteitsvormen	0,7	0,6	0,7	0,5	1,1	-0,7	0,6

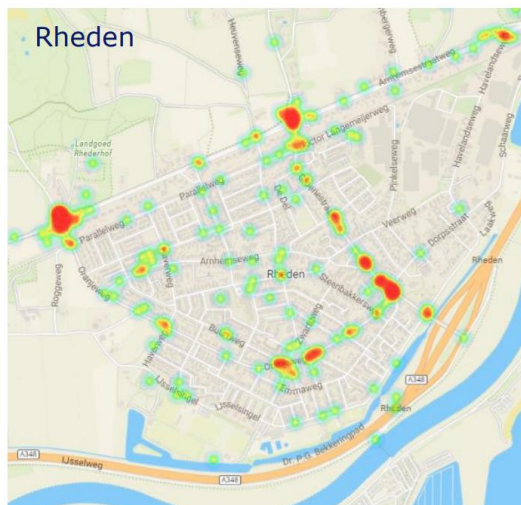
Figuur 75 het verschil per kern tussen belang en ervaren kwaliteit (uit: enquête bouwsteen mobiliteit 2024)

Het valt op dat vooral Verkeersveiligheid en leefbaarheid hoog scoren: het belang wordt groot gevonden in de kernen, terwijl er een duidelijke discrepantie zit met de ervaren kwaliteit voor die aspecten.

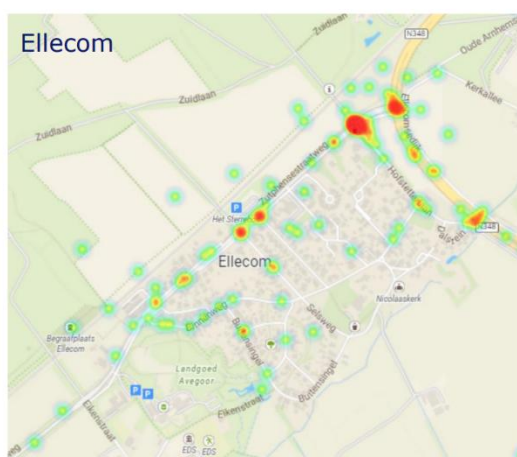
In Velp liggen de knelpunten voornamelijk bij de Hoofdstraat, de N785 en de President Kennedylaan. Hierbij gaat het veelvuldig over de oversteekbaarheid van fiets en voetganger, verkeersveiligheid en leefbaarheid.



In Rheden liggen de knelpunten voornamelijk op de kruispunten van de Arnhemsestraatweg. Hierbij gaat het over de lastige oversteekbaarheid voor fietsers/voetgangers. Daarnaast worden ook de Groeneweg en delen van de Oranjeweg vaak genoemd.



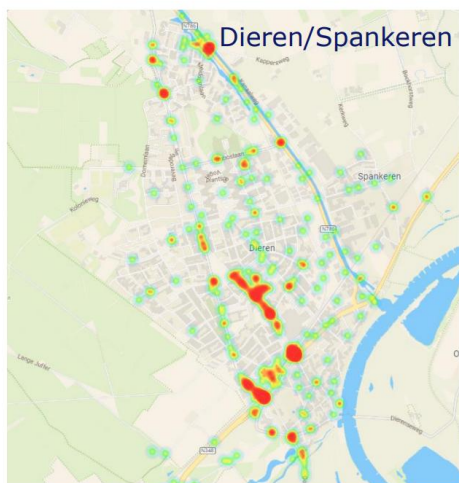
In Ellecom zijn het de kruispunten op de Zutphensestraatweg die als onveilig worden beschouwd. Daarnaast wordt de Ellecomsedijk vaak genoemd in combinatie met leefbaarheidsproblemen zoals geluidsoverlast en luchthinder.



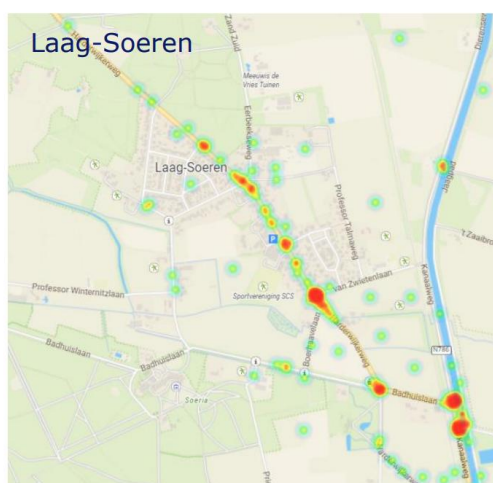
In De Steeg wordt de Diepesteege en de spoorwegovergang op de Hoofdstraat vaak genoemd als aandachtspunten.



In Dieren worden de kruispunten rondom het stationsgebied vaak gezien als onveilig. Daarnaast wordt de inrichting van de Wilhelminaweg niet als passend beschouwd bij de centrumomgeving.



In Laag-Soeren komt de Harderijkerweg vaak aan de orde. Het gaat hier over te hoge snelheid, vrachtverkeer en ontbrekende fiets/voetgangersvoorzieningen. Daarnaast wordt de Kanaalweg ook vaak als gevaarlijk punt aangemerkt.



Figuur 76 Knelpunten per kern (uit: enquête bouwsteen mobiliteit 2024)

8.7.2 Autonome ontwikkeling

Er lijkt een lichte stijging te zien in het aantal verkeersongevallen in Rheden de afgelopen jaren en wellicht zet die trend zich de komende jaren door.

Het aantal verkeersdoden in Nederland vertoonde, na een stijging in de jaren vijftig en zestig, een geleidelijke daling sinds 1973. Vanaf 2010 is er geen duidelijke daling meer in het aantal verkeersdoden. In 2024 kwamen 675 mensen in Nederland om door een verkeersongeval. Dat zijn 9 verkeersdoden minder dan een jaar eerder, maar behoort tot de top 4 van hoogste aantal doden sinds 2010. Alleen in 2018, 2022 en 2023 vielen er meer verkeersdoden.

Voor het vijfde jaar op rij kwamen meer fietsers (246; 36%) dan inzittenden van personenauto's (220; 33%) om in het verkeer. De meeste doden in het verkeer vallen onder ouderen: in 2024 waren 353 (52%) verkeersdoden 60 jaar of ouder. Kinderen (0-14 jaar) komen juist relatief weinig om in het verkeer; in 2024 waren dat er 18 (3%).

Het risico om te overlijden in het verkeer, het aantal verkeersdoden per afgelegde kilometer, is het hoogst voor gemotoriseerde tweewielers. Het risico voor brom- en snorfietsers en motorrijders is in de periode 2014-2023 gemiddeld ongeveer dertig keer zo hoog als het risico voor inzittenden van een personenauto. Voor fietsers en voetgangers is het overlijdensrisico in die periode gemiddeld respectievelijk negen en zes keer zo hoog als voor auto-inzittenden, en neemt dit risico voor fietsers toe.

De Verenigde Naties en de Europese Unie hebben voor de komende tijd doelstellingen geformuleerd voor het maximaal aantal verkeersdoden. Beide organisaties verlengden de eerdere halveringsdoelstelling uit 2010, waarmee het doel werd om het aantal verkeersdoden in 2030 gehalveerd te hebben ten opzichte van tien jaar daarvoor (2019 voor de EU; 2021 voor de VN). Als we deze doelstellingen zouden toepassen op Nederland, zou dit een maximum aantal van rond de 300-350 verkeersdoden in 2030 betekenen. Medio 2021 werd een motie van kamerlid Geurts aangenomen om in Nederland de internationale doelstelling over te nemen en voor 2030 te streven naar een halvering van het aantal verkeersslachtoffers. Een verkenning concludeert dat een halvering, ook met aanvullende maatregelen, buiten bereik ligt. De verwachting is dat het aantal verkeersslachtoffers, vooral ernstig verkeersgewonden, juist fors zal stijgen richting 2030. Wel staan in deze verkenning suggesties voor maatregelen waarmee de trend minder ongunstig kan uitpakken dan nu wordt voorspeld. Deze mogelijke maatregelen zijn de afgelopen tijd verder onderzocht door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat [SWOV]

8.7.3 Doorkijk 2040

Momenteel is voor Nederland (nog) geen doelstelling vastgesteld. Wel streeft de minister naar 0 verkeersslachtoffers in 2050.

8.7.4 Conclusie

Aan het beoordelingsaspect verkeersveiligheid wordt in de **huidige situatie** kwaliteitsniveau ‘**oranje**’ toegekend, het aantal weliswaar het aantal verkeersdoden en verkeersongelukken onder het gemiddelde in Gelderland ligt, maar de ervaren veiligheid is laag.

Aan het beoordelingsaspect verkeersveiligheid wordt voor de **autonome ontwikkeling** kwaliteitsniveau ‘**oranje**’ toegekend, gelijk aan de huidige situatie, omdat uit de cijfers een lichte stijging lijken te voorspellen van het aantal verkeersongelukken en beleid ontbreekt nog voor het aanpakken van de ervaren knelpunten.

8.7.5 Bronnen

- [Rheden in Cijfers | Veiligheid | Verkeersongevallen | Aantallen | Verkeersongevallen](#)
- [Resultaten enquête Mobiliteit Rheden \(t.b.v. de bouwsteen Mobiliteit\), 2024](#)
- [Verkeersdoden in Nederland \(SWOV\)](#)

8.8 Beweegvriendelijke leefomgeving

Een beweegvriendelijke omgeving is essentieel om inwoners dagelijks te stimuleren tot bewegen en sporten. We hebben, met onze groene ligging aan de Veluwezoom en uitgebreide voorzieningen, een goede uitgangspositie om bewegen voor jong en oud aantrekkelijk te maken. Toch is verdere ontwikkeling nodig om gezondheidsverschillen te verkleinen, sociale participatie te bevorderen en inwoners langer vitaal te houden.

8.8.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

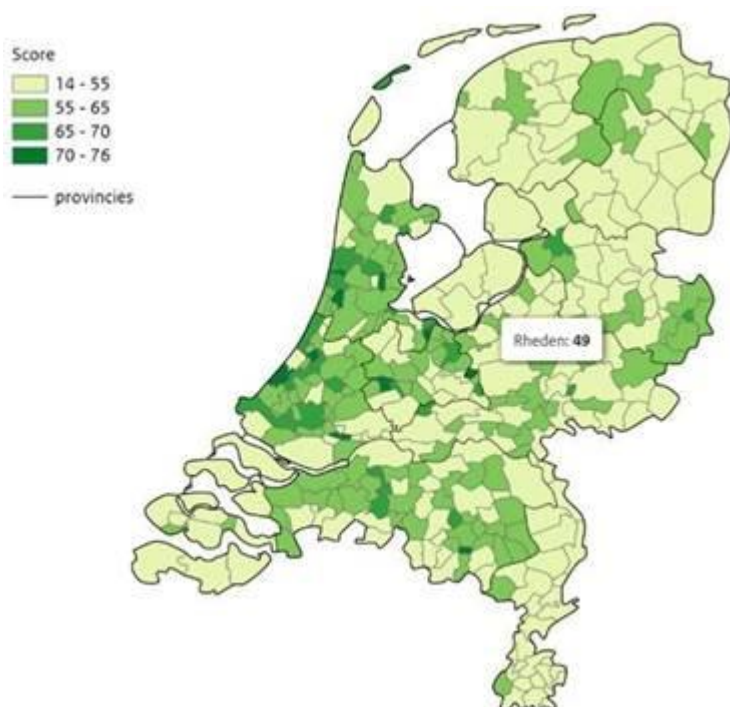
Beweegvriendelijke leefomgeving	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Kernindicator beweegvriendelijke omgeving uit de Atlas van de Leefomgeving
Beschikbare referentiewaarden	Landelijke benchmark op basis van kernindicator beweegvriendelijke omgeving RIVM.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De score voor de kernindicator beweegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld boven de 70
Oranje	De score voor de kernindicator beweegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld tussen de 55 en 70
Rood	De score voor de kernindicator beweegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld onder de 55

8.8.2 Huidige situatie

Om de beweegvriendelijkheid van de omgeving te beoordelen wordt er gebruik gemaakt van het model beweegvriendelijke omgeving van het RIVM (2024). Deze bestaat uit de indicatoren; publieke sportaccommodaties (1), speelplekken (2), recreatie blauw en groen (3) en nabijheid van voorzieningen (4).

Publieke sportaccommodaties

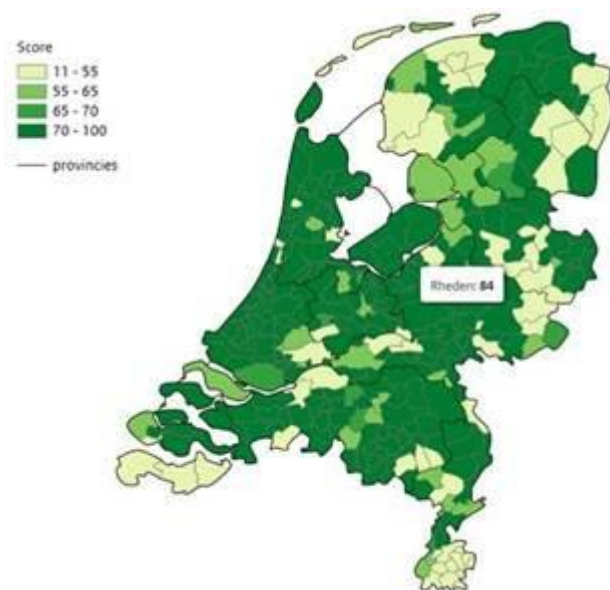
We beschikken over een solide basis aan publieke sportaccommodaties. Met circa veertig actieve sportverenigingen is het aanbod breed en divers. Sportvoorzieningen zijn vooral in de grotere kernen als Velp, Dieren en Rheden goed bereikbaar binnen tien minuten fietsen. De sportdeelname onder kinderen (4-12 jaar) is hoog met 70% die voldoet aan de beweegrichtlijn, maar onder jongeren daalt dit fors naar 23% (Nota Sport & Bewegen, 2019 – 2026). De huidige infrastructuur ondersteunt traditionele sporten goed, maar sluit minder aan bij de groeiende behoefte aan vrije en urban sports.



Figuur 77 Sportaccommodaties landelijk (uit: sport en bewegen in cijfers, RIVM)

Speelplekken

Rheden heeft circa 80 openbare speelplaatsen, waarvan 18 speciaal gericht op jonge kinderen en vier ingericht als natuurspeelplek. In vrijwel alle woonwijken is speelruimte beschikbaar, waarbij gemiddeld 3% van de openbare ruimte aan spelen is gewijd, conform de landelijke norm. De speelvoorzieningen in Rheden zijn kwantitatief op orde, maar kwalitatief ligt er een kans voor vernieuwing van toestellen, om aantrekkelijk te blijven voor oudere kinderen en jongeren.

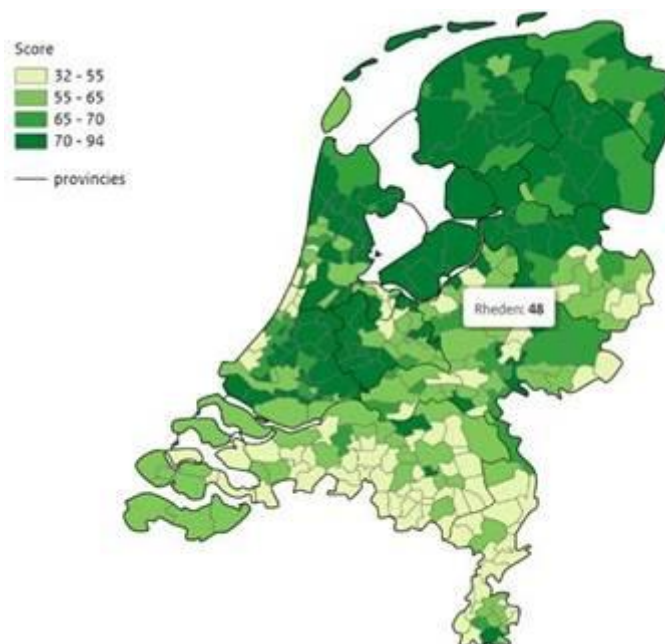


Figuur 78 Speelplekken landelijk (uit: sport en bewegen in cijfers, RIVM)

Recreatie blauw en groen

Op het gebied van recreatiegroen biedt Rheden een zeer sterke uitgangspositie. Door de ligging aan Nationaal Park Veluwezoom hebben inwoners directe toegang tot uitgestrekte natuurgebieden en wandel- en fietsroutes.

Dit hoogwaardige recreatiegroen is zowel ruim aanwezig als goed bereikbaar vanuit de woonkernen. De voorzieningen voor recreatief gebruik van water zijn daarentegen beperkt. Er zijn binnen de gemeentegrenzen nauwelijks natuurlijke zwemlocaties beschikbaar, waardoor inwoners zijn aangewezen op binnenzwembad en of recreatiegebieden buiten de gemeente, zoals Rhederlaag. Hoewel de recreatieve waarde van groen in Rheden uitstekend is, blijft recreatieblauw een verbeterpunt als het gaat om lokaal beschikbare zwem- en watersportmogelijkheden.

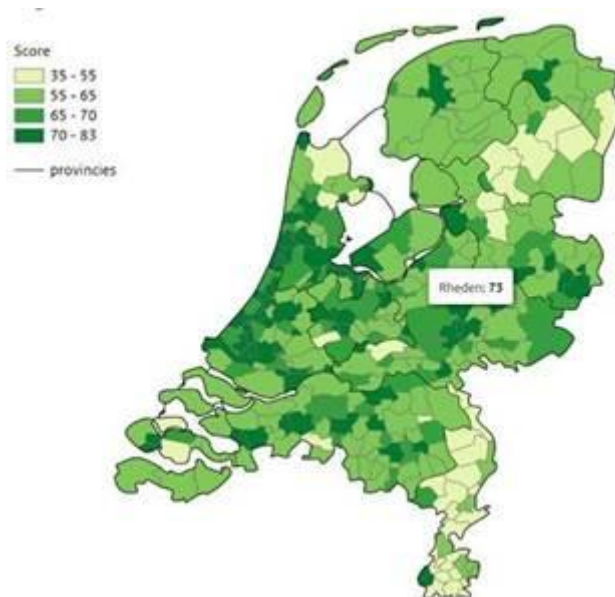


Figuur 79 : Recreatiegroen (uit: sport en bewegen in cijfers, RIVM)

Nabijheid van voorzieningen

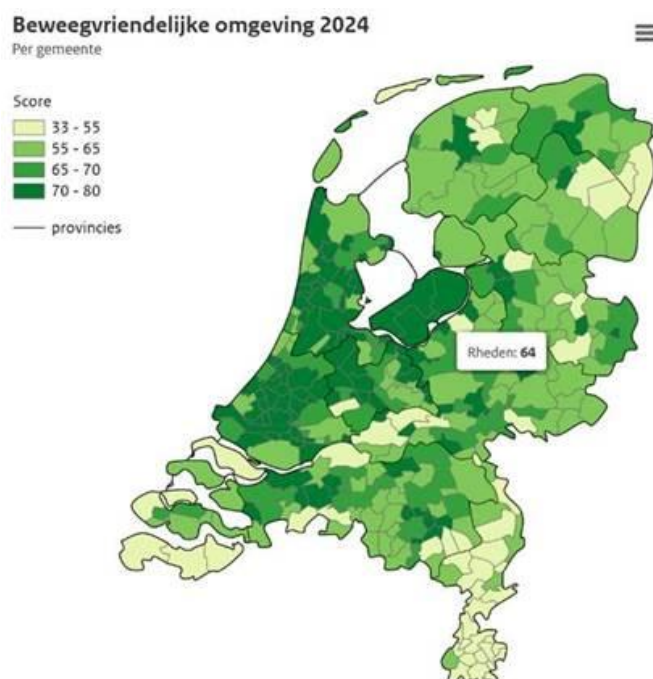
De nabijheid van basisvoorzieningen als scholen, supermarkten en sportlocaties is in de grotere kernen zoals Velp, Dieren en Rheden goed te noemen, met voorzieningen doorgaans binnen 500 tot 1000 meter van woonwijken.

In kleinere kernen als De Steeg, Ellecom en Spankeren zijn de afstanden groter, wat met name de zelfredzaamheid van kinderen en ouderen kan beperken. Fietsroutes zijn veelal veilig en goed aangelegd, maar voetgangersroutes tussen voorzieningen kunnen in kleinere dorpen nog verbeterd worden. De algemene nabijheid van voorzieningen scoort voldoende tot goed, maar aandacht voor bereikbaarheid in de buitengebieden blijft belangrijk om gelijke kansen op bewegen en participatie te garanderen.



Figuur 80 Nabijheid van voorzieningen (uit: sport en bewegen in cijfers, RIVM)

Totaalscore Rheden:



Figuur 81: Totaalscore Bewegvriendelijke leefomgeving (uit: sport en bewegen in cijfers, RIVM)

8.8.3 Autonome ontwikkelingen

De vergrijzing in Rheden neemt verder toe, waardoor de vraag naar toegankelijke, veilige en aantrekkelijke beweegroutes en voorzieningen dicht bij huis groeit.

Daarnaast gaan inwoners zich steeds vaker ongeorganiseerd bewegen, zoals wandelen, fietsen en fitness in de openbare ruimte, wat vraagt om flexibel ingerichte parken, pleinen en sportvelden met natuurlijke beweegelementen. Digitalisering stimuleert

nieuwe beweegvormen, waarbij apps en digitale routes steeds vaker onderdeel zijn van het dagelijks beweeggedrag.

Bewegen in de buitenruimte wordt een speerpunt in de aanpak van leefstijlgerelateerde aandoeningen zoals overgewicht en diabetes. Dit leidt tot meer sport- en speelvoorzieningen in de wijk.

In de grote kernen neemt de ruimtedruk toe door woningbouw en lichte verstedelijking, wat de ruimte voor spelen en sporten onder druk kan zetten. Klimaatverandering vraagt bovendien om groenere, koelere openbare ruimtes om ook in warme zomers bewegen aantrekkelijk te houden.

Zonder aanvullende maatregelen dreigt ongelijkheid in beweegmogelijkheden tussen grotere kernen en kleinere dorpen, waar voorzieningen en recreatieve ruimte minder vanzelfsprekend beschikbaar zijn.

8.8.4 Doorkijk 2040

De sportvoorzieningen zullen waarschijnlijk stabiel blijven, met een lichte verbetering door multifunctionele sportlocaties die flexibiliteit bieden. Er is een kans om het buitenspelen voor jonge kinderen verder te verbeteren door meer natuurlijke speelplekken, maar de beweegdeelname onder jongeren blijft een risicogroep. Zonder extra focus op eigentijdse beweegaanbod zoals skateparken en pumtracks kan hun deelname stagneren.

De bereikbaarheid van voorzieningen in grotere kernen zal redelijk tot goed blijven, maar in de kleine kernen kan de nabijheid van beweegmogelijkheden verder verbeteren. Er is een kans om beweegvriendelijke principes sterker te integreren in woningbouw en herinrichting van de openbare ruimte.

8.8.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor de beweegvriendelijke omgeving met een waardering '**oranje**' omdat de totaalscore van 64 tussen de 55 en 70 ligt.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor de beweegvriendelijke omgeving met een waardering '**donker-oranje**' omdat er nu geen extra beleid is voor de beweegvriendelijke omgeving maar er wel steeds meer behoefte is door grotere vergrijzing (dubbele vergrijzing).

8.8.6 Bronnen

- [Beweegvriendelijke omgeving - Sport en bewegen in cijfers, RIVM](#)

8.9 Toegankelijkheid openbare ruimte

Toegankelijkheid van de openbare ruimte betekent dat iedereen, ongeacht fysieke, mentale of sociale beperkingen, zelfstandig en veilig gebruik kan maken van publieke voorzieningen zoals trottoirs, parken, pleinen en speelplekken.

Dit omvat naast een vlakke ondergrond, toegankelijke routes voor rolstoelen en rollators, voldoende rustpunten, goede verlichting.

Vlakke ondergrond

Het onderhoudsniveau voor de openbare ruimte volgens de CROW wordt beschreven in de "Kwaliteitscatalogus openbare ruimte". Deze catalogus biedt een gestandaardiseerde schaal voor het onderhoud van verschillende aspecten van de openbare ruimte. De niveaus zijn als volgt:

1. **Niveau A+:** Net opgeleverd, zeer hoog onderhoudsniveau.
2. **Niveau A:** Hoog onderhoudsniveau.
3. **Niveau B:** Acceptabel onderhoudsniveau.
4. **Niveau C:** Laag onderhoudsniveau.
5. **Niveau D:** Geen onderhoudsinspanningen

Toegankelijke routes

Hier moet worden gedacht aan verlagingen van stoep naar rijweg bij kruisingen, voetgangersoversteken met een verlaging van de stoep.

Voldoend rustpunten en goede verlichting

Rustpunten zijn vooral zitplekken (bankjes of zitelementen), deze zijn vaak strategisch geplaatst bij wandelrondjes, bij winkels en voorzieningen enz. om te zorgen voor een uitrustpunt en het makkelijker te maken te voet door de openbare ruimte en de dorpen te verplaatsen.

8.9.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Toegankelijkheid openbare ruimte	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Cijfers Integraal Beheerplan Openbare Ruimte Rheden Kwalitatief: Ervaringsdeskundig onderzoek Lokale Inclusieagenda.
Beschikbare referentiewaarden	VN-verdrag rechten van mensen met een handicap (2006) Wet gelijke behandeling op grond van handicap of chronisch ziekte. Expert Judgement op interpretatie van onderdelen
Schaallat kwaliteitsniveaus	

Groen	Het onderhoudsniveau van alle beheercategorieën in de openbare ruimte voldoet aan CROW-niveau B of hoger en ervaringen met het daadwerkelijke gebruik zijn positief
Oranje	Het onderhoudsniveau van 75% van de beheercategorieën voldoet aan CROW-niveau B en/of ervaringen met het daadwerkelijke gebruik zijn niet overal positief
Rood	Het onderhoudsniveau van 50% van de beheercategorieën voldoet aan CROW-niveau B en ervaringen met het daadwerkelijke gebruik zijn grotendeels niet positief.

8.9.2 Huidige situatie

Vlakke ondergrond

Op basis van bovenstaande indeling van het CROW zijn de volgende scores met betrekking tot beheerniveaus van toepassing op de verschillende gebiedstypen in de gemeente Rheden:

Beheercategorie	Technische staat	Verzorging
Wegen	C	B
Groen	B	B
Spelen	B	B
Riolering en water	B	B
Meubilair	B	B

Het onderhoud van de openbare ruimte, zowel technische staat als verzorging, wordt in bijna alle gevallen onderhouden op CROW-niveau B. De wegen worden wat betreft de technische staat onderhouden op CROW-niveau C. Dit heeft consequenties voor de toegankelijkheid van trottoirs en wegen omdat we hiermee gebreken accepteren zoals gaten, los liggende klinkers/tegels en wortelopdruk. Het kan voorkomen dat niet alle wegen en trottoirs even prettig en comfortabel zijn om te fietsen, wandelen, sporten of spelen. Daarnaast kan het de kans op valpartijen vergroten. De kans op achterstanden in het onderhoud en het risico op kapitaalvernietiging neem toe bij een lager niveau.

Toegankelijke routes

In de aanlegfase van de openbare ruimte (bijvoorbeeld wegen) houden we altijd rekening met toegankelijkheid. Zo zorgen we ervoor dat er maximaal 2% afschot (afloop) is van de stoep naar de autoweg. Hiermee doen we het beter dan de landelijke richtlijn van maximaal 3%. Daarnaast werken we in de aanlegfase bij nieuwe projecten voor voetgangersoversteken in alle gevallen met een verlaging, zodat rolstoel- of rollator gebonden inwoners veilig kunnen oversteken. Daarnaast sluiten we aan bij het vastgestelde onderhoudsniveau voor de openbare ruimte.

Uit de gesprekken met ervaringsdeskundigen voor de Lokale Inclusieagenda (2025) is echter gebleken dat veel stoepen (ondanks de 'maximale afschot') nog steeds lastig toegankelijk zijn voor inwoners die slecht ter been zijn of een hulpmiddel gebruiken bij het lopen (zoals een rollator).

Voldoende rustpunten en goede verlichting

Rustpunten in de openbare ruimte zijn plekken waar mensen kunnen pauzeren, ontspannen en tot rust komen tijdens het wandelen, fietsen of verblijven in een stedelijke omgeving. Ze kunnen verschillende vormen aannemen, zoals bankjes, groene zones, schaduwrijke plekken of zelfs kleine paviljoens. Er zijn 3.630 stuks zitmeubilair in gemeente Rheden. In de onderstaande figuur is te zien hoeveel stuks en m² van verschillende voorzieningen in de openbare ruimte zijn.

	 VERHARDING 2.712.467 m ²	 CIVIELE KUNSTWERKEN 31 stuks	 ART KUNSTWERKEN 53 stuks	
 VERLICHTING 7.405 stuks	 BOMEN 13.159 stuks	 GROEN 1.542.632 m ²	 WATERLOOP 26.913 m ²	 VERKEERSTEKENS 6.450 stuks
 FAUNAPOORTEN 56 stuks	 FAUNATUNNELS-, RASTERS- EN SCHERMEN 4.819 m	 SPORT- EN SPEELTOESTELLEN 424 stuks	 SPORT- EN SPEELONDERGRONDEN 4.972 m ²	 MEUBILAIR 3.630 stuks

Figuur 82 Arealen gemeente Rheden, peildatum 2021 (uit: Integraal beheerplan openbare ruimte 2021-2025)

8.9.3 Autonome ontwikkelingen

De gemeente Rheden heeft meerdere vastgestelde beleidstukken die ingaan op de toegankelijkheid van de openbare ruimte. Hieronder zijn de verschillende beleidstukken toegelicht.

Lokale Inclusieagenda (2025):

In de Lokale Inclusieagenda is opgenomen dat iedere inwoner in staat is om zelfstandig te reizen en gebruik te maken van het openbaar vervoer, zonder hinder te ondervinden van fysieke of sociale barrières.

Daarnaast is opgenomen dat iedere inwoner in staat is om toegang te krijgen tot gemeentelijke informatie en diensten zonder te worden uitgesloten door taalbarrières of digitale ongelijkheid.

Toegankelijkheidsagenda (2020)

Volgens de Toegankelijkheidsagenda moet bij nieuwbouw, verbouw van en losse aanpassingen aan gebouwen met een maatschappelijke functie de Integrale Toegankelijkheid Standaard (ITS) zoveel mogelijk worden toegepast. In deze ITS zijn criteria opgenomen voor toegankelijk bouwen van toiletten, trappen, vloeren, verblijfsruimtes, kleedruimtes, deuren etc. De ITS houdt rekening met verschillende beperkingen.

Nota Kapitaalgoederen Openbare Ruimte 2026-2029, gemeente Rheden

De Nota Kapitaalgoederen Openbare Ruimte 2026-2029 is in april 2025 vastgesteld en betreft een actualisatie van het beheerplan met een financiële doorrekening voor de komende 60 jaar. Dit is gericht op integraal beheer, waarbij rioleringsvervanging wordt gekoppeld aan herinrichting van de openbare ruimte.

Financiële Strategie:

- Structureel tekort van €628.000 per jaar, vooral bij wegenonderhoud.
- Voorstel om dit tekort tot 2028 te dekken uit de reserve Openbare Ruimte (Wegen).
- Langetermijnvisie op kapitaallasten en investeringen.

Voor het onderhoud van onze wegen geldt dat we dat op CROW-niveau C houden, alle overige kapitaalgoederen op niveau B.

We willen veel ruimte voor bewonersinitiatieven geven zoals “Ik Buurt Mee!” en adoptie van groen of straatmeubilair.

Belangrijke thema’s zoals biodiversiteit, energieneutraliteit (2040), en vergroening van de openbare ruimte worden opgepakt en doorgevoerd in het onderhoudsregime.

8.9.4 Doorkijk 2040

De aankomende jaren is voor de gemeente Rheden een periode van veel bezuinigingen. Het is elke keer weer de discussie wat in welk gebied het beheer en onderhoudsniveau van de openbare ruimte moet zijn. Waarbij voor bepaalde gebieden het onderhoudsniveau naar beneden bijstellen gevolgen kan hebben voor de totale toegankelijkheid van de openbare ruimte.

8.9.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor het aspect toegankelijkheid openbare ruimte met de waardering '**donker-oranje**' omdat er wel meer dan 75% van de gebieden boven het CROW-niveau zit maar ervaringen niet overal positief zijn.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor het aspect toegankelijkheid openbare ruimte met de waardering '**licht-oranje**' omdat er wel plannen zijn om de toegankelijkheid te verbeteren, maar die waren er in het verleden ook en dat heeft niet altijd tot positieve ervaringen geleid.

8.9.6 Bronnen

- [Integraal beheerplan openbare ruimte gemeente Rheden 2021-2025](#)
- [Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2023, CROW](#)
- Nota Kapitaalgoederen Openbare Ruimte 2026-2029, gemeente Rheden, 2025
- Lokale inclusieagenda, 2025
- Toegankelijkheidsagenda, 2020

8.10 Groen in de dorpen

In de stedelijke ontwikkeling van de laatste honderd jaar in Nederland neemt het aandeel groen tot ongeveer 1970 toe van circa 20 tot ongeveer 45%. De laatste 50 jaar is er meer diversiteit in het aandeel groen, waarbij villawijken tweemaal zoveel groen hebben als vernieuwde volksbuurten.

De Atlas Natuurlijk Kapitaal levert landelijke informatie op heel hoge resolutie over de verschillende aspecten van groen in Nederland. Ook in de dorpen is data bekend. De Groenkaarten geven gemeenten inzicht welke wijken groener zijn en welke minder. Ze maken duidelijk waar de grootste opgaven en kansen liggen voor vergroenen.

Vergroenen kan een oplossingsrichting zijn om de wijk leefbaarder te maken en klimaatbestendiger. Een groene omgeving kan meer water opvangen bij heftige regenbuien en groen verkoelt.

Belangrijke onderdelen van groen in de dorpen:

- De aanwezigheid van bomen
- De aanwezigheid van ‘groen’

Om de kwaliteit van het openbare groen in de dorpen te beoordelen naar de globale hoeveelheid groen samen met de globale aantallen bomen, omdat die een eigen waarde hebben in de 3/30/300 richtlijn:

- Elke woning moet uitkijken op **minstens 3 bomen**.
- Elke wijk moet voor **30%** beschaduwd of groen zijn.
- Niemand zou verder dan **300 meter** moeten wandelen tot een toegankelijke groenzone.

Het laatste punt is lastig nu te beoordelen omdat er dan eerst moet worden bepaald wat ‘toegankelijke groenzones’ zijn die we hierin mee willen tellen. Voor de andere twee kunnen we de kaarten van de Atlas Natuurlijk Kapitaal gebruiken.

8.10.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Groen in de dorpen	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief: • Atlas natuurlijk kapitaal van het RIVM: bomen en groen.
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement ten aanzien van de kaarten.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Overal in de dorpen zijn bomen aanwezig en alle wijken hebben 30% groen.
Oranje	Bijna overal in de dorpen zijn bomen maar niet alle wijken hebben 30% groen.
Rood	Er zijn plekken in de dorpen zonder bomen en niet alle wijken hebben 30% groen.

8.10.2 Huidige situatie

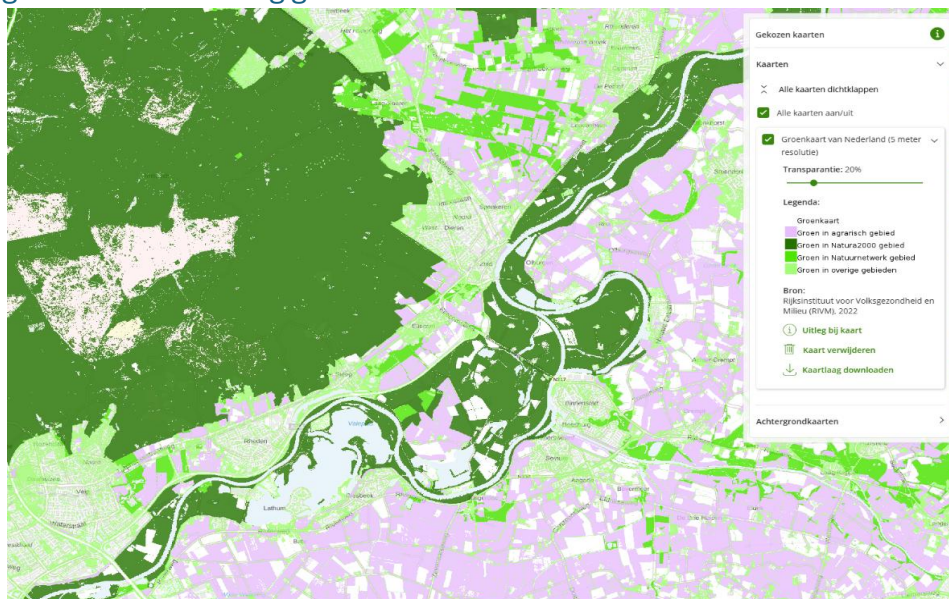
Percentage groen in de buurt

Onderstaande figuur laat het percentage groen per buurt zien. Over het algemeen zijn er weinig gebieden in de gemeente waar geen tot weinig groen is (0-10% groen) zoals in de grote steden als Arnhem wel het geval is. Kijkend naar de 3-30-300 regel, richten we ons als gemeente op de 30% norm uit die regel. Dan valt op dat in de grotere dorpen buurten zijn met een percentage onder 30%. Buurten die tegen de Veluwe aanliggen hebben relatief veel groen.



Figuur 83 Groenkaart van de buurten in percentage (bron: atlas natuurlijk kapitaal, RIVM)

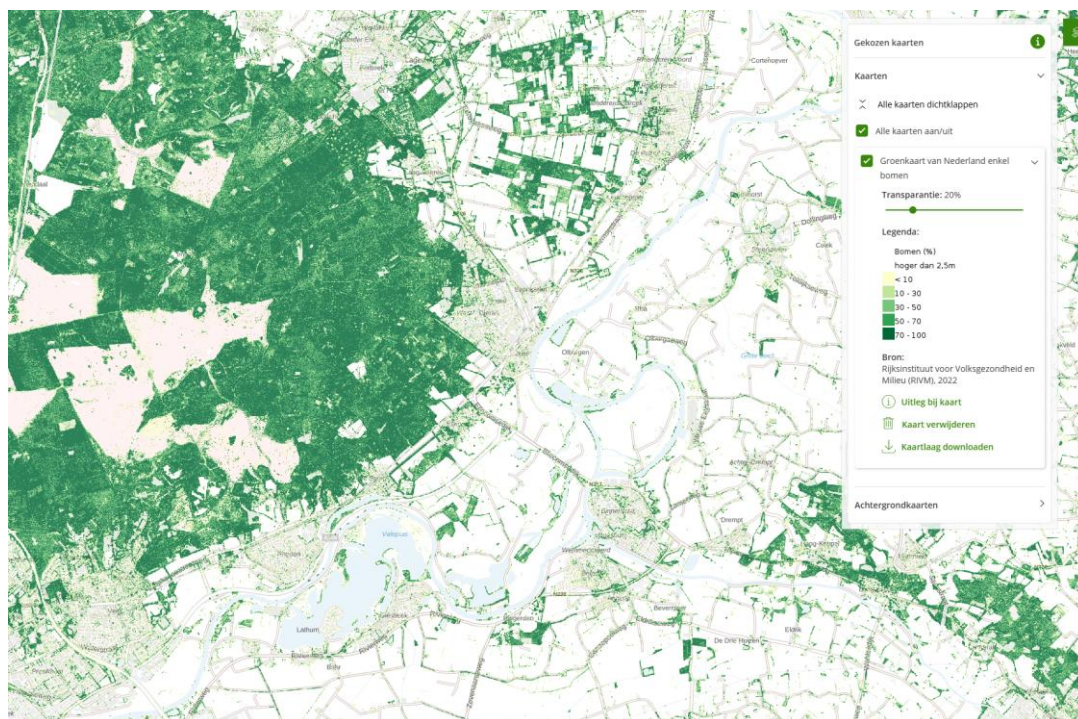
Ook als we naar de overall kaarten kijken voor groen zien we een redelijk groene gemeente waar een duidelijk verschil tussen Veluwe en IJsseluiterwaarden zichtbaar is. Inzoomend op de dorpen zien we binnen de grotere dorpen Velp, Rheden en Dieren gebieden met weinig groen.



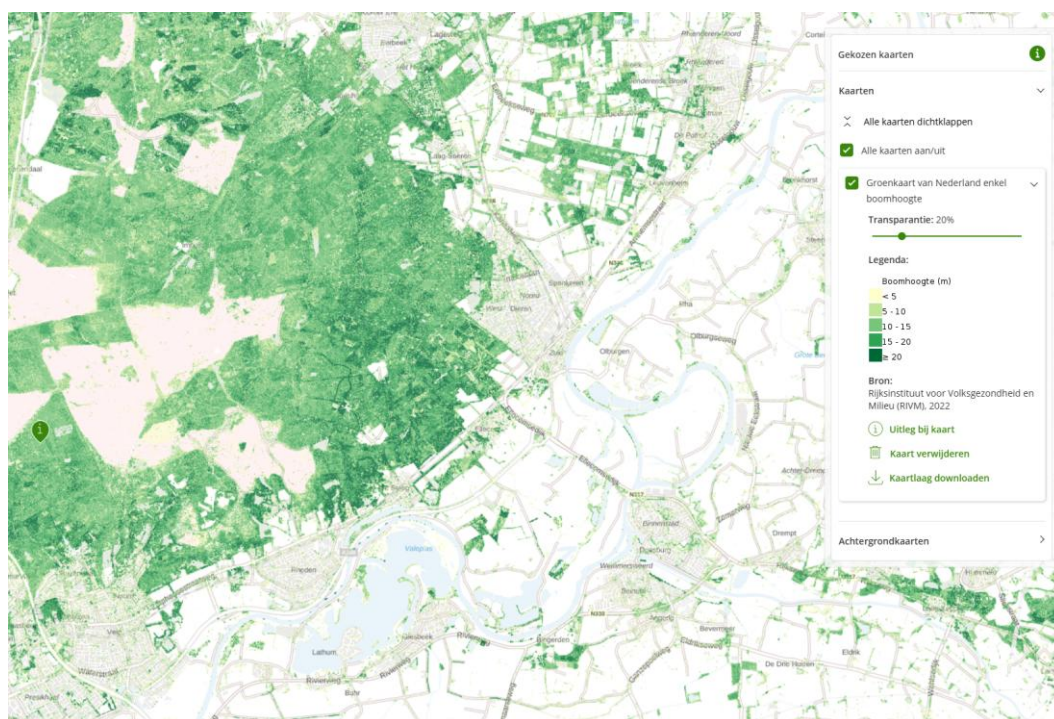
Figuur 84 Groenkaart 5 meter resolutie (bron: atlas natuurlijk kapitaal, RIVM)

Bomen

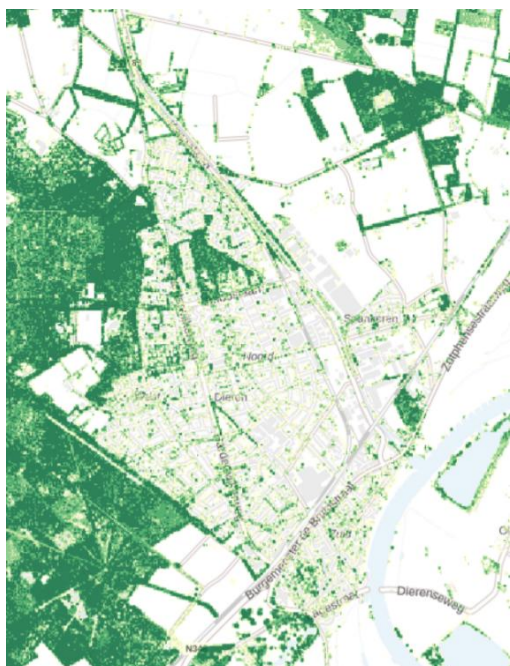
Op de onderstaande kaart zien we alle bomen. Ook hier is zichtbaar dat in de dorpen witte plekken zijn. Samen met de kaart voor boomhoogtes is te zien dat er weinig echt grote bomen (zichtbaar voor veel mensen) aanwezig zijn in de dorpen.



Figuur 85 Alle bomen (bron: Atlas Natuurlijk Kapitaal, RIVM)



Figuur 86 Boomhoogtes (bron: atlas natuurlijk kapitaal)



Figuur 87 Bomenkaart ingezoomd op de dorpen

8.10.3 Autonome ontwikkeling

De gemeente Rheden heeft meerdere beleidstukken die ingaan op groen in de gemeente.

Groenbeleidsplan 2002

In het groenbeleidsplan staat een visie met uitgangspunten en richtlijnen voor de inrichting en het beheer van het gemeentelijk groen binnen de bebouwde kommen. Deze uitgangspunten en richtlijnen geven input bij de toetsing van toekomstige inrichtingsplannen. Belangrijk hierbij is dat er afstemming plaatsvindt tussen verschillende beleidsvelden, dat gekeken wordt naar budgettering en fasering voor nieuwe investeringen. Topprioriteit hebben ecologie en ecologische netwerken en klimaat adaptieve maatregelen.

Beleidsnota bomen 2005

Het groene geraamte in de dorpen bestaat uit bomenlanen en bomenrijen. Het is essentieel dat dit beeld behouden blijft en waar mogelijk verbeterd wordt.

Er zijn veel bijzondere bomen in de gemeente, ook op particulier terrein. Deze bomen spelen een grote rol in het straatbeeld en krijgen extra bescherming. De gemeente heeft twee lijsten samengesteld met bijzondere bomen: gemeentelijke bijzondere bomen en particuliere bijzondere bomen.

Per dorp of deelgebied wordt aangegeven wat de groene karakters zijn en hoe deze versterkt kunnen worden. Bomen dragen hieraan bij en hun rol wordt per dorp of deelgebied beschreven. In deze nota worden monumentale en bijzondere bomen beschreven op twee lijsten. Deze hebben een bescherming via kapvergunningregels gekregen in de APV.

Kapvergunningstelsel

Ongeveer 10 jaar geleden is het kapvergunningstelsel op de schop gegaan en is er alleen vergunning nodig voor het kappen van een boom van de Lijst bijzondere bomen. Er wordt alleen vergunning verleend als de boom gevaarlijk is of sprake van 'groot maatschappelijk belang'.

Beleidsnota Biodiversiteit 2022-2032

Er liggen kansen voor meer biodiversiteit in de dorpskernen. Een rijk insecten- en dierenleven begint bij gevarieerd inheems groen, zoals bomen, bloembollen, heesters en planten die bestuivende insecten aantrekken.

Groenstructuren binnen de dorpen en met het buitengebied worden in kaart gebracht en beschermd. Samenwerkingen worden gezocht om deze verbindingen te realiseren en te herstellen.

Bij de (her)inrichting van de openbare ruimte wordt de leefomgeving vergroend om deze aan de klimaatverandering aan te passen, met een variatie aan biologische inheemse beplantingssoorten en nestgelegenheid.

Beheerplan Groen 2021-2025

Dit plan bestendigt alle beleidsstukken die hierboven genoemd zijn en brengt het samen met het Integraal beheerplan openbare ruimte 2021-2025 en de beheernota openbare ruimte 2020. Daarin wordt beschreven hoe het beleid in de praktijk wordt toegepast.

Deze plannen richten zich voornamelijk op de openbare ruimte, tenzij een boom beeldbepalend is en beschermd wordt door een rechtstreekse aanwijzing op de bomenlijsten (monumentale bomen en bijzondere bomen). Beide onderdeel van de beleidsnota Bomen 2005.

8.10.4 Doorkijk 2040

Gemeenten streven ernaar om dorpen klimaatbestendig te maken door meer groen te integreren. Dit helpt bij het reguleren van temperaturen en het verminderen van de kans op overstromingen.

Er is een sterke focus op duurzaamheid en het bevorderen van biodiversiteit. Dit omvat het aanleggen van groene daken, het planten van inheemse bomen en struiken, en het creëren van ecologische verbindingszones.

Groene ruimtes worden geïntegreerd met stedelijke ontwikkeling om een balans te vinden tussen bebouwing en natuur. Dit zorgt voor een harmonieuze leefomgeving waar zowel mensen als natuur kunnen floreren.

8.10.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor groen in de dorpen met een kwaliteitsniveau ‘**rood**’ omdat er zijn plekken in de dorpen zijn zonder substantiële bomen en niet alle wijken 30% groen hebben.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor groen in de dorpen met een kwaliteitsniveau ‘**rood**’ omdat alleen de bomen op de bijzondere bomenlijsten beschermd zijn en daarmee niet een dusdanige dekking wordt gehaald die zorgt voor 3 bomen zichtbaar (grote bomen). Daarnaast is er nog geen echt plan om groenplekken toe te voegen in de wijken waar te weinig groen is, wel wordt aangesloten bij integrale projecten om te vergroenen (ruimte, budget en participatie in een keer).

8.10.6 Bronnen

- [Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | vegetatie | groenkaart van Nederland per buurt](#)
- [Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | vegetatie | groenkaart van Nederland enkel bomen](#)

- [Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | vegetatie | groenkaart van Nederland enkel boomhoogte](#)
- Groenbeleidsplan, 2002
- Beleidsnota bomen 2005
- Beheerplan groen 2021-2025
- Integraal beheerplan openbare ruimte 2021-2025

8.11 Beschikbaarheid voorzieningen

Voorzieningen zijn fysieke en sociale faciliteiten die bijdragen aan het dagelijks functioneren en welzijn van inwoners. Ze omvatten onder andere:

- Publieke voorzieningen: gezondheidszorg (huisartsen, apotheken, ziekenhuizen), onderwijs (basisscholen, voortgezet onderwijs), kinderopvang, sportaccommodaties, culturele instellingen (bibliotheeken, theaters) en winkels.
- Groen- en recreatievoorzieningen: parken, plantsoenen, sportvelden en natuurgebieden.
- Mobiliteitsvoorzieningen: openbaar vervoer (treinstations, bushaltes), fietspaden en wegen.
- Sociale voorzieningen: wijkcentra, ontmoetingsplekken, vrijwilligersorganisaties en welzijnsinstellingen.

De beschikbaarheid van deze voorzieningen wordt landelijk in beeld gebracht in de Leefbaarometer van het ministerie van Binnenlandse Zaken voor voorzieningen.

Het gaat om zowel de minimale afstand tot een voorziening als de grootte en diversiteit van het aanbod in de nabije omgeving. Er wordt in onderscheid gemaakt tussen basisvoorzieningen en overige voorzieningen. De échte basisvoorzieningen (energie, riolering, water) zijn in beginsel overal in Nederland van goede kwaliteit en toegankelijk. Daarmee zijn ze niet onderscheidend voor de leefbaarheid in buurten en wijken. De overige voorzieningen (openbaar vervoer, bereikbaarheid hoofdwegen, onderwijs, kinderopvang, horeca, cultuur, sport, winkels en zorg) variëren wel in Nederland.

De voorzieningen die in de Leefbaarometer zijn onderzocht onder het verzamelkopje ‘voorzieningen’ zijn: (openbaar) vervoer, winkels/detailhandel, onderwijs, zorg en ondersteuning, horeca/ontmoeting, vrije tijd- cultuur- e.d., sportaccommodaties en baanbereikbaarheid.

Een aantal daarvan beoordelen we in andere hoofdstukken van deze foto ook nog apart van deze score over voorzieningen (ontmoetingsplekken, mobiliteitsvoorzieningen).

8.11.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Beschikbaarheid voorzieningen	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Cijfers Leefbaarometer: totaal score en afwijking landelijk gemiddelde voor voorzieningen
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark landelijk gemiddelde
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De totaalscore voor de leefbaarheid is overal hoger dan ‘goed’ en de score voor voorzieningen is overal beter dan het landelijk gemiddelde

Oranje	De totaalscore voor de leefbaarheid is bijna overal hoger of gelijk aan 'goed' of de score voor voorzieningen is bij beter of gelijk aan het landelijk gemiddelde
Rood	De totaalscore voor de leefbaarheid is bijna nergens hoger dan 'goed' of de score voor voorzieningen is bijna overal slechter dan het landelijk gemiddelde

8.11.2 Huidige situatie

Leefbaarometer voor Rheden

Totaalscore Leefbaarometer 3.0

Buurtten in Rheden



Figuur 88 Totaalscore Leefbaarometer 3.0 (bron: Rheden in cijfers)

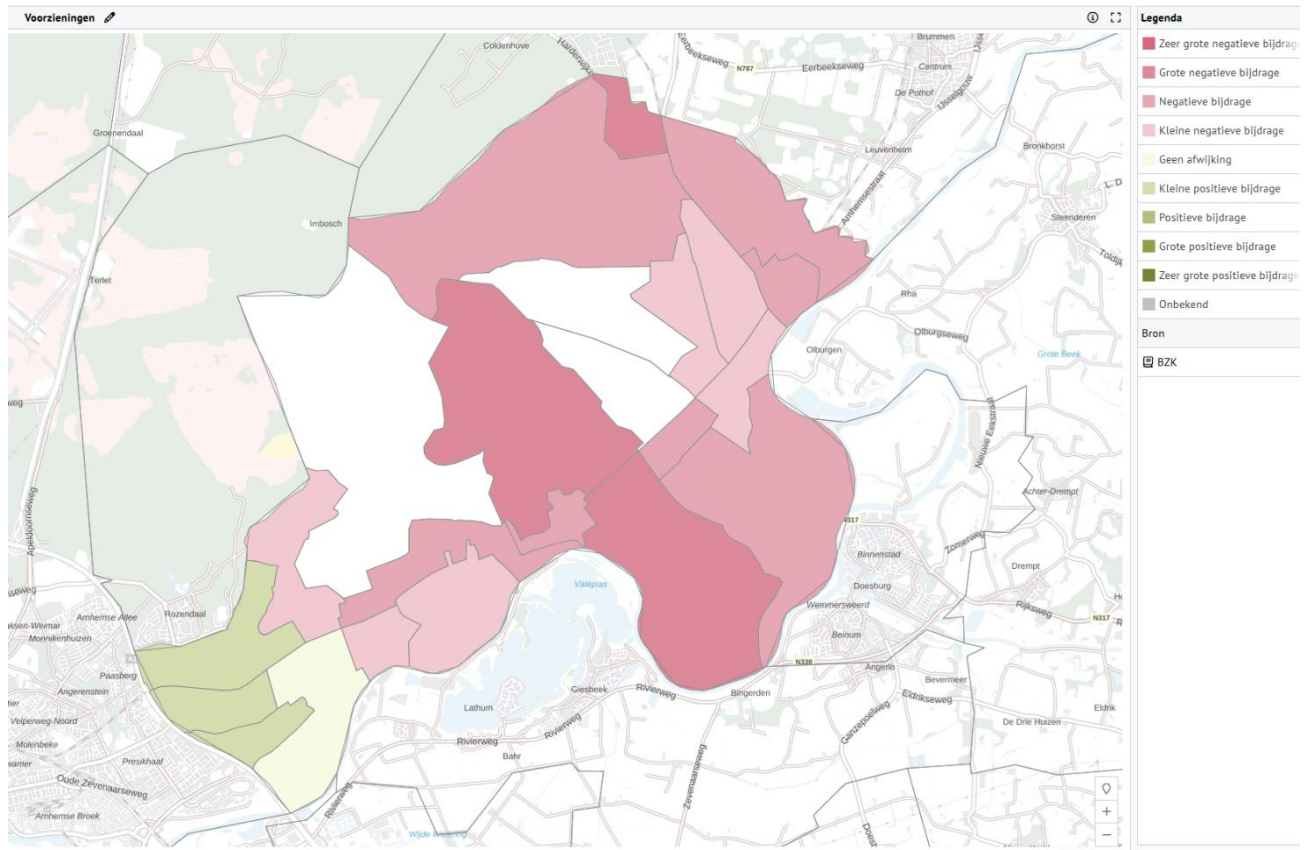
Onderstaande figuur laat de totaalscore van de leefbaarometer 3.0 zien, met scores variërend van zeer onvoldoende (rood/oranje) tot uitstekend (donkergroen).

Uit de figuur blijkt dat in de grote dorpen Velp, Rheden en Dieren de totaalscore van de Leefbaarometer 3.0 'voldoende' en 'ruim voldoende' is. Voor de rest van de gemeente is de score hoger dan 'goed' (of onbekend).

De leefbaarheidssituatie in Nederland wordt gemiddeld als 'ruim voldoende'/op de grens met 'goed' beoordeeld.

Voorzieningen

Onderstaande figuur laat de waardering van voorzieningen in de gemeente zien, de score varieert van zeer grote negatieve bijdrage (rood) tot zeer grote positieve bijdrage (groen).



Figuur 89 Voorzieningen Leefbaarometer 3.0 afwijking van landelijke gemiddelde (bron: Leefbaarometer)

Uit de figuur blijkt dat alleen Velp een positieve score heeft ten opzichte van het landelijk gemiddelde van de totaalscore. Onduidelijk is waardoor deze score hier hoog is. De overige gebieden geven een negatief beeld voor voorzieningen ten opzichte van de landelijk gemiddelde totaalscore.

8.11.3 Autonome ontwikkelingen

We hebben in Rheden geen speciaal beleid gericht op leefbaarheid en speciaal behoud van voorzieningen rond leefbaarheid.

Met nieuwbouwprojecten zoals het IJssel District in Velp, is het noodzaak om de balans tussen woningbouw en de beschikbaarheid van voorzieningen te behouden.

Door de aankomende vergrijzing ontstaat er een grotere vraag naar zorgvoorzieningen, toegankelijke mobiliteit, en ontmoetingsplekken gericht op senioren. Tegelijkertijd neemt de druk op bestaande voorzieningen toe, zoals huisartsenpraktijken en welzijnsorganisaties.

De transitie naar duurzame mobiliteit (zoals fietsstimulering, elektrisch vervoer en vermindering van autogebruik) heeft gevolgen voor de bereikbaarheid van voorzieningen. Als autogebruik wordt ontmoedigd, moeten voorzieningen juist dichterbij of beter per OV of fiets bereikbaar zijn.

8.11.4 Doorkijk 2040

In 2040 zal de gemeente Rheden een sterk vergrijsde bevolking hebben, waarbij ongeveer 30% van de inwoners 65 jaar of ouder is. Dit zorgt voor een grotere vraag naar zorgvoorzieningen, levensloopbestendige woningen en toegankelijke openbare ruimte. Tegelijkertijd zal de bevolkingskrimp in dorpen zoals Spankeren en De Steeg de lokale voorzieningen onder druk kunnen zetten, terwijl Velp een groeiende, jongere populatie zal hebben door woningbouwprojecten zoals het IJssel District. Ook de overstap naar duurzame mobiliteit zal gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van voorzieningen, waarbij de nadruk ligt op toegankelijkheid per fiets of openbaar vervoer.

8.11.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor de beschikbaarheid van voorzieningen met de kwalificatie '**rood**' omdat de score voor voorzieningen uit de Leefbaarometer bijna overal slechter is dan het landelijk gemiddelde.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor de beschikbaarheid van voorzieningen met de kwalificatie '**rood**' omdat er geen specifiek beleid is om de balans tussen nieuwe ontwikkelingen en de beschikbaarheid van voorzieningen te verbeteren.

8.11.6 Bronnen

- [Rheden in Cijfers Leefbaarometer](#)
- [Rheden in Cijfers - Leefbaarometer 3.0 totaalscore](#)
- [Rheden in Cijfers | Leefbaarometer | Label | Score dimensie voorzieningen](#)

8.12 Ontmoeten

De essentie van gemeenschapsvorming is dat mensen samen komen rond gedeelde doelen, waarden en interesses. Het gaat om verbondenheid en wederzijdse ondersteuning.

Eenzaamheid is niets anders dan de fysieke aanwijzing (in de hersenen aanwijsbaar) dat er iets ontbreekt in de verbinding met anderen. Die aanwijzing hoort je aan te zetten tot actie: de juiste verbinding maken.

Al ruim vijftig jaar worden in Nederland mensen ondervraagd over hun eenzaamheid. Gemeenten hebben de opdracht de gezondheid van hun inwoners te bevorderen en om die gezondheid te meten wordt regelmatig onderzoek gedaan. Een van de dingen die daarbij aandacht heeft is eenzaamheid. Dit onderzoek wordt voornamelijk uitgevoerd door de regionale GGD-en in hun gezondheidsmonitor. Door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) worden deze gegevens bewerkt en gepresenteerd. Zo krijgen we eenzaamheid in cijfers te zien.

Met ontmoetingsplekken probeert de gemeente Rheden plekken te creëren waar mensen elkaar kunnen ontmoeten om die verbindingen weer te maken.

We beoordelen ontmoeten dan ook met de mate van eenzaamheid van mensen in onze gemeente en de hoeveelheid ontmoetingsplekken er zijn in de dorpen.

8.12.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Ontmoeten	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Aantal ontmoetingsplekken in de gemeente Eenzaamheidscijfers Rheden
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark ten opzichte van eenzaamheidscijfers RIVM landelijk Expert Judgement op het benodigde ontmoetingsplekken in de gemeente.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	In alle zeven dorpskernen is in ieder geval één 'formele' ontmoetingsplek aanwezig voor inwoners en het percentage van mensen die 'sterk eenzaam' zijn is onder het landelijke gemiddelde.
Oranje	In de meeste dorpskernen is in ieder geval één 'formele' ontmoetingsplek aanwezig voor inwoners of het percentage van mensen die 'sterk eenzaam' zijn is boven het landelijke gemiddelde.
Rood	In meerdere dorpskernen ontbreken ontmoetingsplekken en het percentage van mensen die 'sterk eenzaam' zijn is onder het landelijke gemiddelde.

8.12.2 Huidige situatie

Eenzaamheid

Volgens het RIVM is 9,8% van de mensen van 15 jaar en ouder in Nederland sterk eenzaam.

Op basis van landelijke cijfers en de data van het RIVM is zichtbaar dat eenzaamheid ook in Rheden een reëel en groeiend probleem is, vooral onder ouderen en alleenstaanden. In onderstaande tabel is dit verder toegelicht met behulp van percentages. Hieruit blijkt dat de helft van de bevolking zich (wel eens) eenzaam voelt en ruim 12% voelt zich sterk eenzaam. Daarnaast zit er een verschil in emotioneel en sociaal eenzaam. Emotionele en sociale eenzaamheid zijn twee verschillende vormen van eenzaamheid, die elk een andere oorzaak en impact hebben. Emotionele eenzaamheid ontstaat wanneer iemand een diepe, affectieve band mist met een dierbare, zoals een partner of een beste vriend. Mensen die emotioneel eenzaam zijn, kunnen zich zelfs in een sociale omgeving nog steeds alleen voelen, omdat ze geen hechte verbinding ervaren. Bij sociale eenzaamheid ontbreekt een breder sociaal netwerk van vrienden, familie of kennissen. Dit kan leiden tot gevoelens van isolatie en het idee dat men nergens echt bij hoort. Iemand kan een sterke emotionele band hebben met een partner, maar zich toch sociaal eenzaam voelen als er weinig sociale interacties zijn. In Rheden voelt bijna 1 op de 3 inwoners zich emotioneel of sociaal eenzaam.

Rheden	Eenzaam	50,4%
Rheden	Sterk eenzaam	12,7%
Rheden	Emotioneel eenzaam	31,4%
Rheden	Sociaal eenzaam	34,6%

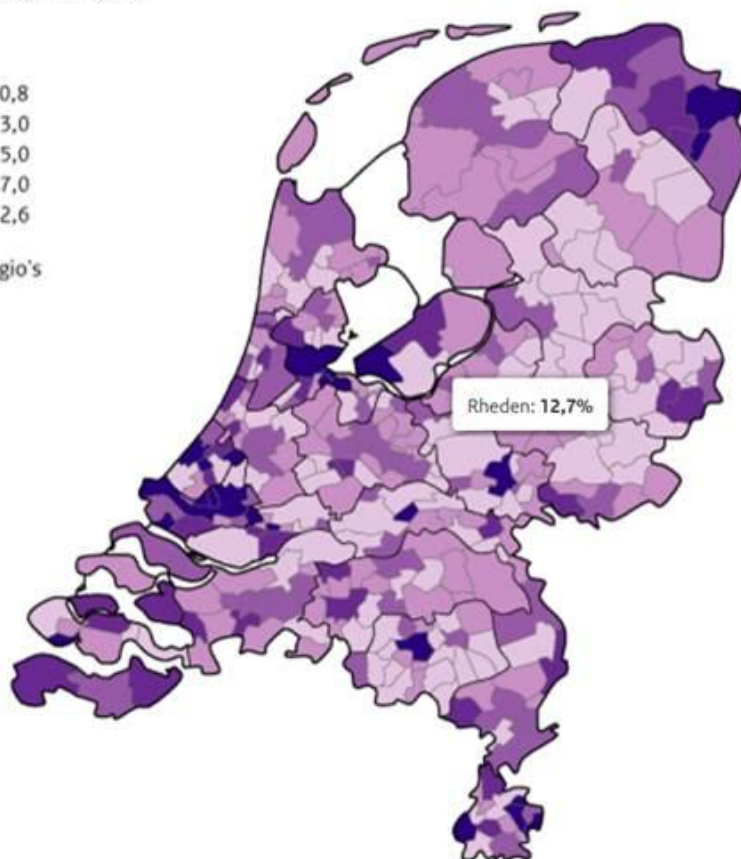
Sterke eenzaamheid 2022

Per gemeente, 18 jaar en ouder

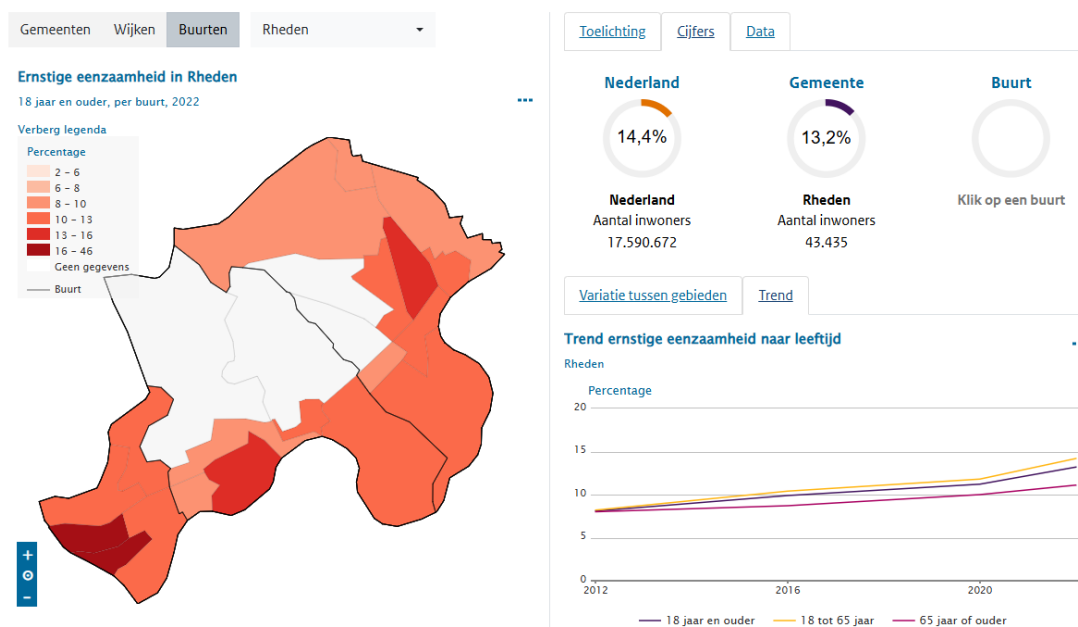
Percentage



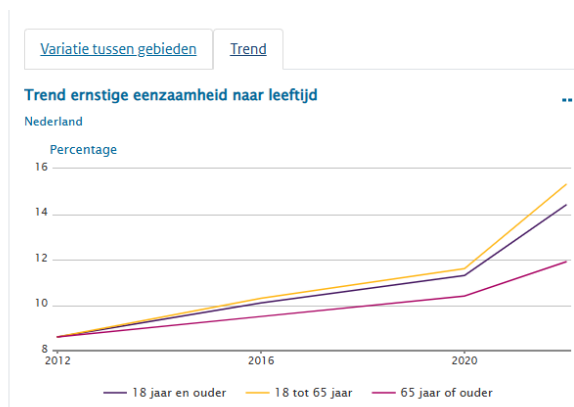
GGD-regio's



Figuur 90 Sterke eenzaamheid in Rheden in 2022 (bron: RIVM)



Figuur 91 ernstige eenzaamheid in Rheden t.o.v. Nederlandse gemiddelde (uit: buurtatlas van RIVM)



Figuur 92 Landelijke cijfers en trendlijn voor ernstige eenzaamheid (uit: buurtatlas van RIVM)

De landelijke en gemeentelijke trends voor ernstige eenzaamheid uit de Buurtatlas laat een stijgende lijn zien.

Ontmoetingsplekken

In totaal kent Rheden **tien** formele ontmoetingsplekken in de vorm van dorps- en inloophuizen, verspreid over 6 van de 7 kernen, namelijk:

- **Dorpshuis Willem de Zwijger** – Rheden
- **Dorpshuis Spankeren** – Spankeren
- **Dorpshuis Nieuw Bergstein** – Ellecom
- **De Oase** – Dieren
- **Ons Raadhuis** – Velp
- **Ontmoetingscentrum De Paperclip** – Velp
- **Buurthuis De Poort** – Velp
- **'t Sprengenus** – Laag-Soeren
- **Inloophuis Duynhuis** – Dieren
- **Inloophuis 't Trefpunt** – Velp

Daarnaast zijn er circa twaalf actieve kerkgemeenschappen, meer dan tachtig speelplaatsen, ongeveer 75 sportverenigingen en tientallen niet-sportieve verenigingen die ontmoeting bevorderen. Bibliotheekorganisatie De Zoomerij biedt daarnaast een ontmoetings- en leerplek in drie kernen.

Wat betreft informele ontmoetingsplekken – zoals bankjes in het park, gezamenlijke moestuinen, buurtinitiatieven of tijdelijke evenementen – geldt dat veel van deze plekken niet structureel geregistreerd zijn.

8.12.3 Autonome ontwikkelingen

Er is een netwerk van dorps- en buurthuizen in alle dorpskernen. Deze zijn in de *Dorpshuizennota 2018* benoemd als laagdrempelige ontmoetingsplekken voor alle inwoners. Ook zijn in de afgelopen jaren diverse tussenvoorzieningen ontstaan:

informele initiatieven die zich specifiek richten op kwetsbare inwoners en functioneren op het snijvlak van informele betrokkenheid en professionele ondersteuning.

Via het Ikbuurtmee-platform stelt gemeente Rheden elk jaar €75.000 beschikbaar voor burgerinitiatieven, waarbij ontmoeting een belangrijke voorwaarde is voor initiatieven.

Het uitgangspunt van het *Koersdocument Sociaal Domein 2024* is helder: als gemeente garanderen wij ontmoeting voor inwoners in kwetsbare situaties. We zien het faciliteren van ontmoeting niet als een vrijblijvende aanvulling, maar als een noodzakelijke bouwsteen van een veerkrachtige en samenredzame samenleving. Onze focus ligt dan ook op het ondersteunen en mogelijk maken van ontmoetingsmogelijkheden voor inwoners in kwetsbare posities.

Deze infrastructuur bestaat uit een breed palet van fysieke en sociale voorzieningen. Denk hierbij aan dorpshuizen, inloophuizen, buurthuizen, ontmoetingscentra, bibliotheken, speelplekken, parken en kerkgemeenschappen. Ook sport- en niet-sportverenigingen dragen in belangrijke mate bij aan laagdrempelige ontmoeting en deelname. Daarnaast ontstaan er voortdurend nieuwe vormen van ontmoeting, vaak door inwoners zelf geïnitieerd.

In de Nota Samenredzaamheid 2018–2022, en het koersdocument Sociaal Domein Rheden 2024 zijn ontmoetingsplekken al benoemd als belangrijke pijlers binnen het sociale beleid van Rheden. Deze lijn wordt in het Koersdocument doorgetrokken en verder verdiept. Het belang van ontmoeten zal alleen maar verder toenemen door de toenemende individualisering, het groeiende aantal alleenwonenden en vergrijzing.

Er zijn zorgen over de financiële toekomst van de buurt- en dorpshuizen. Vanwege de bezuinigingen wordt een deel van de centra gekort op hun subsidie. De buurthuizen hebben een open brief gestuurd naar de gemeenteraad waarin ze hun zorgen uiten over de bezuinigingen en de impact daarvan op hun voortbestaan.

In het Integraal Veiligheidsbeleid 2023-2026 van Rheden wordt benadrukt dat er blijvend ingezet moet worden op het creëren van voldoende ontmoetingsplekken voor jongeren.

Een ander aandachtspunt is de veranderende vrijwillige inzet: mensen willen zich nog steeds inzetten, maar op hun eigen voorwaarden – kortdurend, projectmatig en dichtbij huis. Dit vraagt om een flexibele en inclusieve benadering van vrijwilligersbeleid.

8.12.4 Doorkijk 2040

In 2040 zullen ontmoetingsplekken in de gemeente een nog crucialere rol spelen in het bevorderen van sociale cohesie en het vergroten van zelfredzaamheid onder inwoners. Deze plekken blijven essentieel als instrument voor preventieve zorg, omdat ze niet alleen een sociale functie vervullen, maar ook bijdragen aan het voorkomen van zorgbehoeften door het bieden van een laagdrempelige ruimte voor ontmoeting, ondersteuning en activiteiten die het welzijn van de gemeenschap bevorderen.

De veranderende subsidies vanuit de gemeente vormen een reëel risico voor het voortbestaan van deze voorzieningen. Zonder voldoende financiële ondersteuning dreigen deze ontmoetingsplekken niet te kunnen blijven functioneren op de manier die nodig is.

8.12.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor ontmoeten met het kwaliteitsniveau '**oranje**' omdat alleen in Ellecom geen 'formele' ontmoetingsplek aanwezig is maar het percentage van mensen die 'sterk eenzaam' zijn is boven het landelijke gemiddelde is.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor ontmoeten met de kwalificatie '**rood**' omdat de 'formele' ontmoetingsplekken onder druk staan door bezuinigingen en het cijfer voor sterke eenzaamheid waarschijnlijk boven het landelijk gemiddelde blijft omdat de trend een stijgende lijn laat zien.

8.12.6 Bronnen

- [VZinfo Eenzaamheid van GGD, CBS en RIVM](#)
- [Ernstige eenzaamheid | Buurtatlas](#)
- [Dorpshuizennota 2018](#)
- [Koersdocument Sociaal Domein, 2024](#)
- [Nota Zelfredzaamheid 2018-2022](#)
- [Integraal Veiligheidsbeleid 2023-2026](#)

8.13 Woningaanbod en woningbehoefte

In de woningmarktmonitor (2023) van de Regio Arnhem-Nijmegen (van Companen) is te zien welke afspraken er gemaakt zijn in de regio voor het bouwen van woningen, de betaalbaarheid daarvan en wat voor soort woning. We beoordelen de balans tussen aanbod en behoefte dan ook met:

- Hoeveelheid woningen er nodig zijn
- Hoeveel aanbod er is van woningen

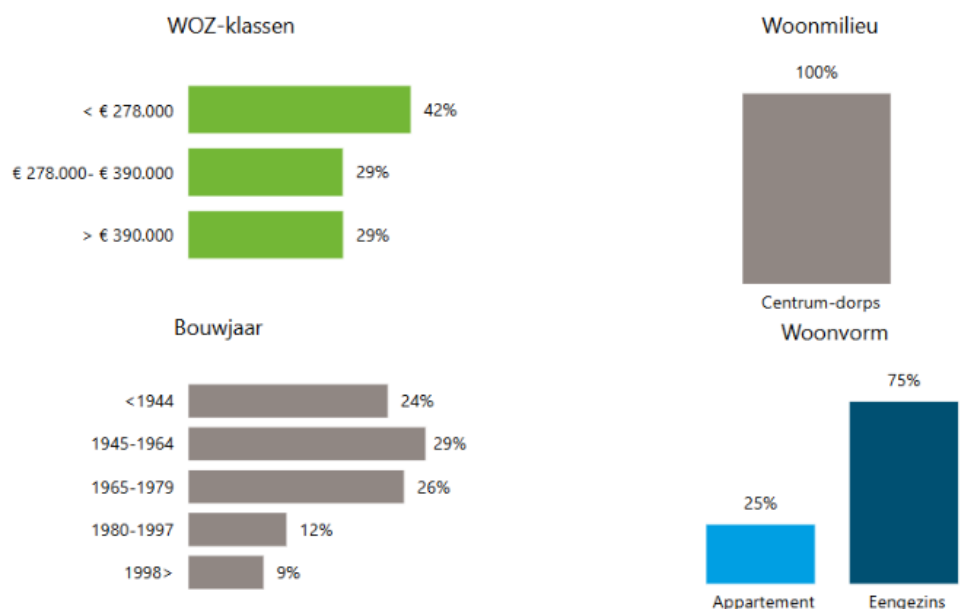
We onderscheiden hierin een aantal woningtypen, betaalbaarheid en eigendomssituatie.

8.13.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Woningaanbod en woningbehoefte	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief • Vraag en aanbod cijfers en onderzoek
Beschikbare referentiewaarden	Vastgestelde beleidsnormen in gemeente en in de Groene Metropool Regio (GMR)
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aanbod is in balans met de behoefte (voor alle woningtypen)
Oranje	De behoefte is groter dan het aanbod voor 1 of meerdere woningtypen
Rood	De behoefte is groter dan het aanbod voor alle woningtypen

8.13.2 Huidige situatie

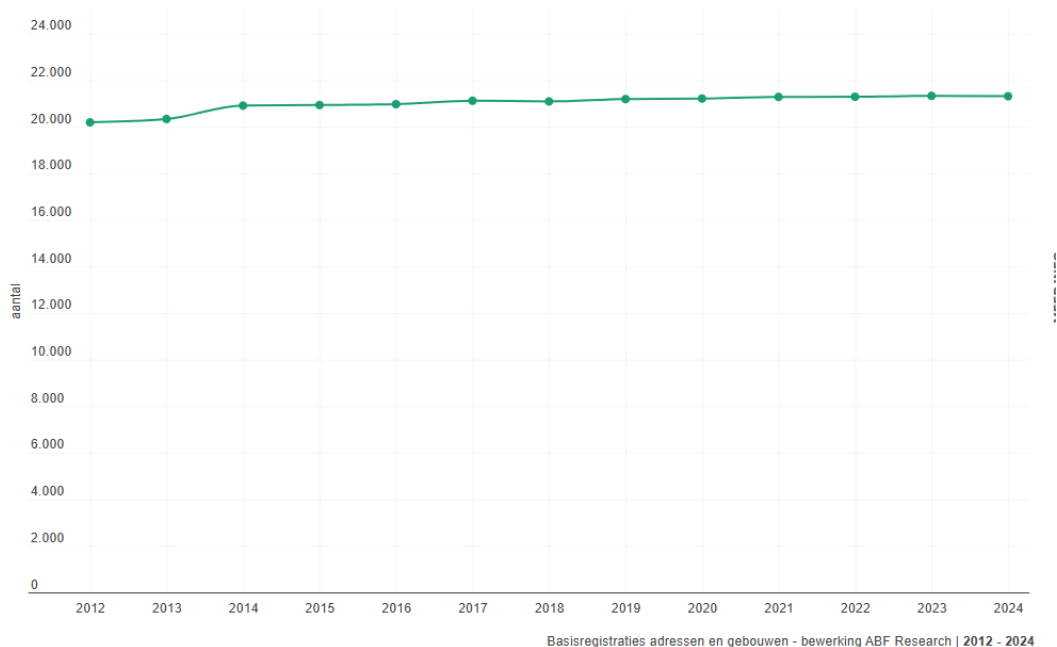
De gemeente Rheden heeft 43.776 inwoners (februari 2025), er zijn 21.900 woningen (21.310 in 2024).



Figuur 93 Bestaande woningvoorraad en duurzaamheid (bron: Woningmarktmonitor GMR 2023)

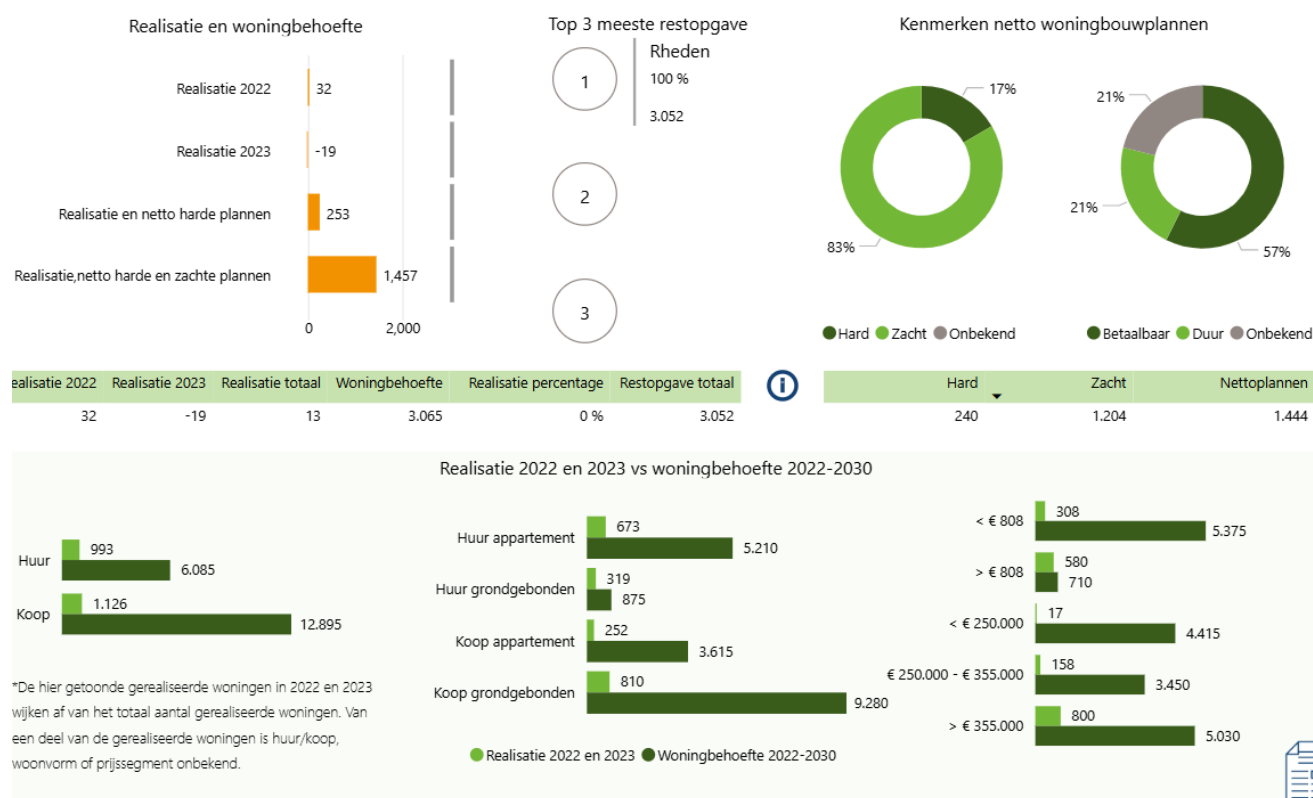
De woningaantallen zijn de afgelopen 10 jaar nauwelijks toegenomen door allerlei omstandigheden, waaronder ook de ligging van de gemeente Rheden ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Woningen - Rheden, aantal



Figuur 94 Woningaantallen 2012-2024 (uit: Rheden in cijfers)

Behoefte



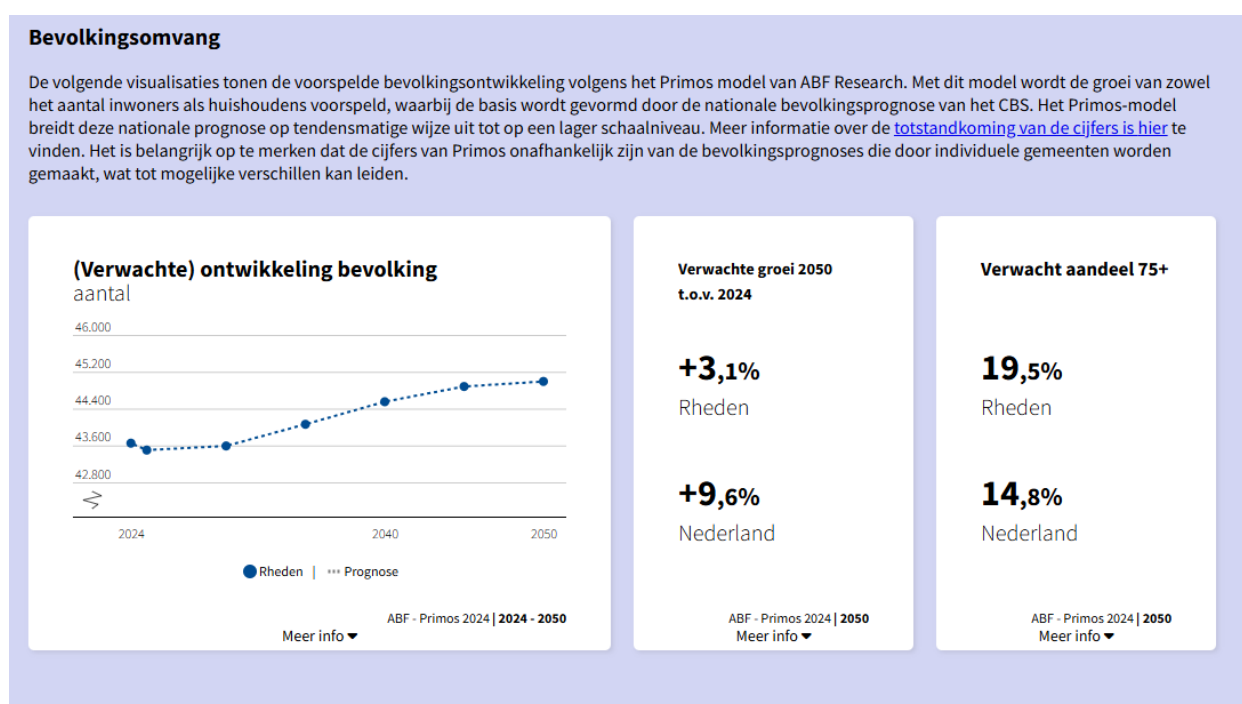
Figuur 95 Woningbouwontwikkeling en behoefte subregio Arnhem (uit: woningmarktmonitor GMR 2023)

De woningbehoefte in Nederland is groot, ook in onze regio (Groene Metropoolregio), ook in onze gemeente. In de Woondeal 2.0 is afgesproken dat we in de GMR ca. 54.000 woningen gaan realiseren t/m 2040. In figuur 90 is te zien dat in de sub-regio Arnhem (waar Rheden onder valt) een woningbehoefte is van 6085 huurwoningen en 12895 koopwoningen tot en met 2030. De opgave voor de gemeente Rheden is in de woondeal vastgelegd op ca. 3.000 woningen t/m 2030.

Duidelijk is wel dat in de subregio de plannen niet voldoende zijn voor het in balans brengen met de behoefte. Het is zelfs zo dat Rheden op nummer 1 staat in de monitor met hoogste restopgave (dat wat er nog moet worden gerealiseerd van de gemaakte afspraken uit de woondeal).

8.13.3 Autonome ontwikkeling

De hoeveel woningen die er nodig zijn is afhankelijk van demografie en migratiestromen. Deze zijn moeilijk te voorspellen. De regiogemeenten laten elke drie jaar een nieuw woningmarktonderzoek maken en baseren het beleid op de prognoses uit dit onderzoek. De laatste was van 2022, er wordt in 2025 gewerkt aan een nieuw onderzoek.



Figuur 96 Verwachte bevolkingsontwikkeling (uit: Rheden in cijfers)

Woonvisie 2023

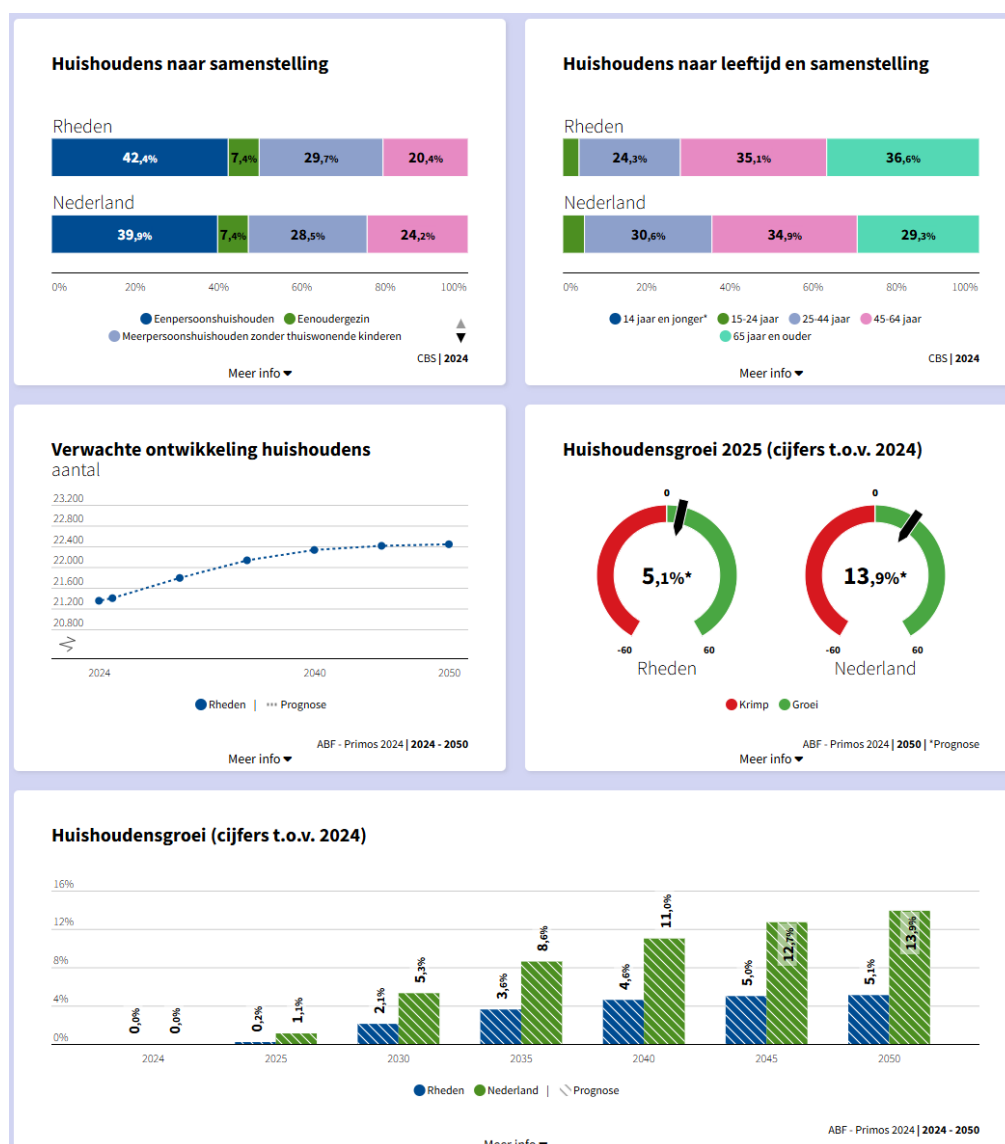
In de Woonvisie 2023 is vastgelegd dat 70% van de nieuwbouwwoningen betaalbaar moeten zijn. Hiervan moet 30% sociale huur worden en de overige 40% in de middenhuur of betaalbare koop. De prijsgrenzen voor deze betaalbare woningen zijn landelijk vastgelegd en worden jaarlijks geïndexeerd. Uit de cijfers blijkt ook dat de hogere segmenten meer in balans zijn met de behoefte, maar alleen de duurdere huur is relatief goed in balans.

Er is extra aandacht voor inwoners in een kwetsbare positie. Hierover zijn afspraken gemaakt in het regionale afsprakenkader huisvesting aandachtsgroepen (2024). Naast ouderen gaat het om mensen, die bijv. uitstromen uit zorginstellingen, mensen zonder huis, statushouders, arbeidsmigranten, studenten en woonwagenbewoners.

Voor de meeste mensen uit deze groepen is een gewone sociale huurwoning nodig. Daarom wordt 30% van de nieuwbouw een sociale huurwoning.

Voor huisvesting van arbeidsmigranten hebben we beleid vastgesteld: er is ruimte voor 1000 woonplekken voor arbeidsmigranten in onze gemeente. In het afwegingskader is vastgelegd hoeveel woonplekken maximaal gewenst zijn per dorp om een evenwichtige spreiding te krijgen.

Ook voor woonwagenstandplaatsen is beleid vastgesteld. Uiterlijk 2028 moeten er 12 standplaatsen bijkomen. Er zijn nu 24 standplaatsen verspreid over de verschillende dorpen.



Figuur 97 Verwachte huishoudenssamenstelling en groei (uit: Rheden in cijfers)

De prognoses voor groei laten zien dat Rheden minder snel groeit dan het gemiddelde van Nederland. Dat heeft ook te maken met de afspraken die gemaakt zijn in de regio over waar de groei plaats vindt. De grote steden Arnhem en Nijmegen bouwen het meest en groeien daarmee ook het snelst.

Van onze inwoners is 14% 75-plus. Dat is bovengemiddeld in de regio. Vanwege deze vergrijzing zetten we in op het toevoegen van 2.000 levensloopgeschikte woningen t/m 2030. Dit kan in de nieuwbouw, maar ook in de bestaande bouw. Het clusteren van deze levensloopgeschikte woningen is gewenst en een deel moet ook zorggeschikt worden (geschikt voor inwoner met zware zorgvraag). Het toevoegen van passende woningen voor ouderen leidt tot doorstroming op de woningmarkt, waardoor gezinnen en starters eerder een woning kunnen vinden.

De harde plancapaciteit voor woningen die bijdragen aan het realiseren van de 3000 woningen bedraagt nu 1119 woningen.

Bloemershof Dieren (32)	32
Harderwijkerweg 4 Dieren (2)	2
Hof te Dieren Dieren (10)	10
Zutphensestraatweg 40 Dieren (3)	3
De Harmonie Laag Soeren (17)	17
De Kwekerij Laag Soeren (24)	24
Oud Middachten De Steeg (8)	8
Borghkeppel Ellecom (4)	4
Rhederhof Rheden (69)	69
Arnhemsestraatweg 17 Velp (30)	30
Herstructurering Velp-Zuid deelplan 5 (38)	38
Hogeweg 1-3 Velp (6)	6
Parkstraatkerk Velp (8)	8
Recordfabriek Velp (3)	3
Ringallee 35 Velp (9)	9
Waterstraat Velp (61)	61
Willemstraat 30 Velp (9)	9
IJssel District Velp (786)	786
TOTAAL HARDE PLANCAPCITEIT	1119

8.13.4 Doorkijk 2040

Vanwege de dubbele vergrijzing (de groep ouderen wordt groter en wordt daarnaast ook relatief ouder) zullen er ook in de periode 2030 t/m 2040 nog veel levensloopgeschikte woningen nodig zijn. We streven er naar dat er veel vernieuwende woonvormen van de grond komen voor ouderen of een mix van oud en jong. Zo kan er ontmoeting ontstaan en omzien naar elkaar. Dit gaat eenzaamheid tegen en zorgt hopelijk voor uitstel of vermindering van zorgvraag.

8.13.5 Conclusie

Het woningaanbod is in de **huidige situatie** niet balans met de behoefte (voor alle woningtypen), waardoor we het aspect woningaanbod en woningbehoefte beoordelen met een kwalificatie '**rood**'.

Het woningaanbod is in de **autonome ontwikkeling** ook niet in balans met de woningbehoefte, waardoor deze nog steeds als '**rood**' beoordeeld wordt.

8.13.6 Bronnen

- [Rheden in Cijfers Woningaantallen 2020-2024](#)
- [Woningmarktmonitor regio Arnhem-Nijmegen 2023](#)
- [Rheden in Cijfers Huishoudens](#)
- [Regionaal afsprakenkader huisvesting aandachtsgroepen, 2024](#)
- [Woonvisie 2023](#)

8.14 Veerkrachtige wijken

Veerkrachtige wijken zijn gemeenschappen die in staat zijn om effectief om te gaan met en te herstellen van verschillende uitdagingen en verstoringen, zoals economische tegenslagen, sociale problemen, en milieu-incidenten. Deze wijken hebben een sterke sociale cohesie, goede infrastructuur, en actieve betrokkenheid van bewoners en lokale organisaties.

Circusvis heeft de veerkracht van wijken landelijk in beeld gebracht. Hierin is zowel kwantitatieve als kwalitatieve data in verwerkt. De harde cijfers, zoals die van het CBS, worden vaak als maatstaf genomen, maar het van fundamenteel belang om ook de subjectieve beleving van bewoners mee te nemen.

In een veerkrachtige wijk is de samenredzaamheid van bewoners en instituties (scholen, gemeente, corporaties, welzijn, netwerken) voldoende om mee te bewegen en verstoringen op te vangen. Als die veerkracht ontbreekt, terwijl die wel nodig is, is een wijk kwetsbaar.

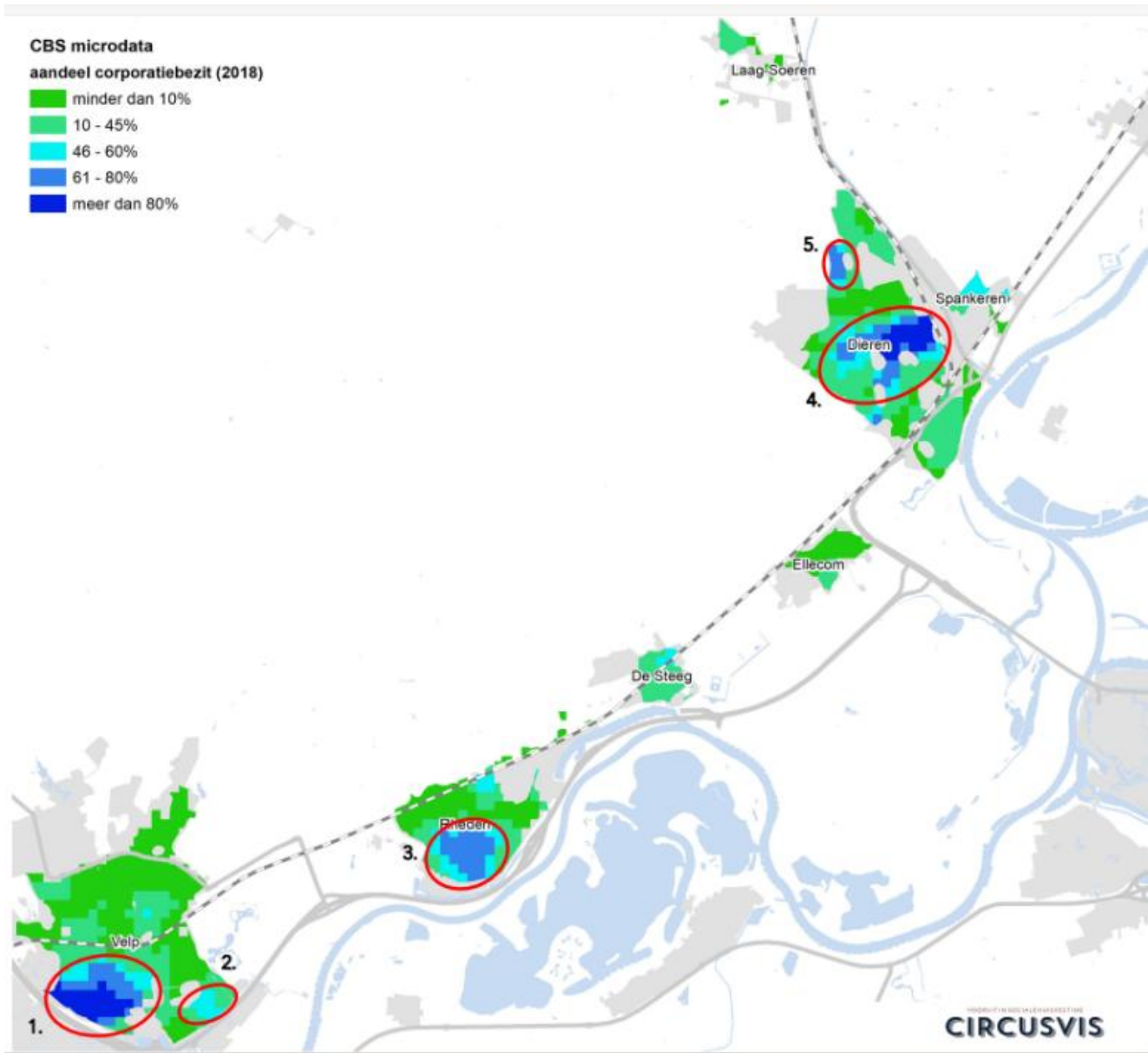
Onderzoek toont aan dat minder zelfredzame bewoners een steeds groter deel uitmaken van de sociale huursector. Dit aandeel is tussen 2015 en 2018 met bijna 5 procentpunt gestegen, wat een versnelling van de trend betekent ten opzichte van de periode 2009-2015. De belangrijkste verklaring is dat meer zelfredzamen vaak niet meer in aanmerking komen voor een sociale huurwoning en wel uit eigen beweging wegtrekken. Een bewoner van een sociale huurwoning heeft dus steeds vaker een buurman of -vrouw die (ook) minder zelfredzaam is. Tegelijkertijd is er een ontwikkeling dat de sociale huursector door het acquisitie- en verkoopbeleid van corporaties en het grondbeleid van gemeenten steeds meer is teruggetrokken in specifieke corporatiebuurten. In 2018 bevond 39% van het corporatiebezit zich in een gebied waarin het aandeel corporatiewoningen 60% (865.000 woningen) of meer is (14% met aandeel 80% of meer). De combinatie van beide ontwikkelingen zorgt voor een ruimtelijke tweedeling waarbij minder zelfredzamen steeds meer geconcentreerd samenleven in daarvoor aangewezen delen van de stad.

8.14.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Veerkrachtige wijken	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Onderzoek naar de veerkracht in de wijken (Circusvis)
Beschikbare referentiewaarden	Expert Judgement op het aandeel kwetsbare wijken binnen de gemeente
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De wijken in de gemeente zijn allemaal veerkrachtig
Oranje	Er zijn een aantal wijken in de gemeente niet veerkrachtig
Rood	Er is een groot aantal wijken in de gemeente niet veerkrachtig

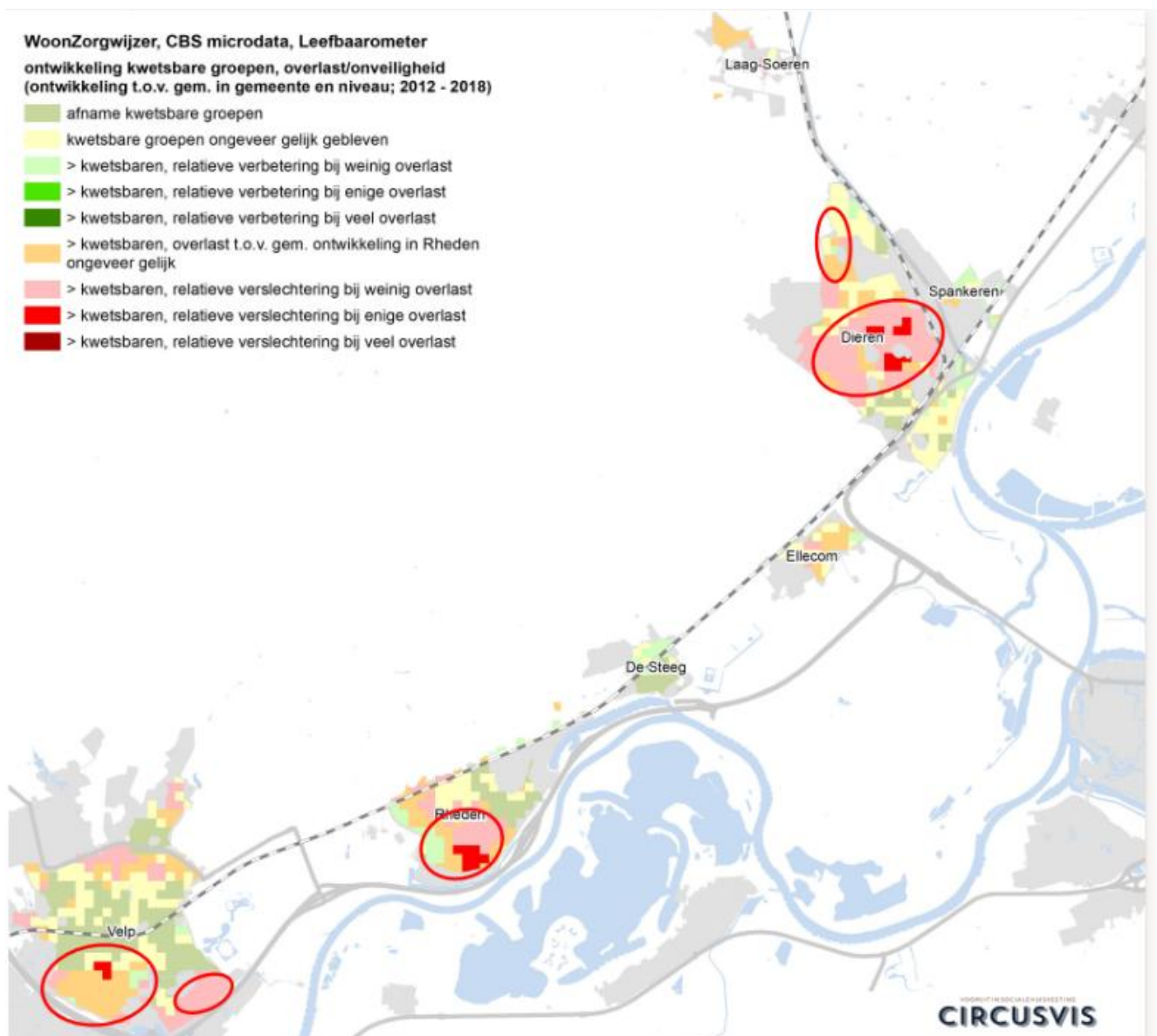
8.14.2 Huidige situatie

Nader onderzoek door Circusvis in de gemeente Rheden wijst uit dat er drie wijken minder goed scoren als het gaat om ontwikkeling van kwetsbare groepen, overlast/veiligheid en leefbaarheid. Uit figuur 93 en 94 blijkt dat de wijken waar het meest verslechtering en overlast wordt gezien ook de wijken zijn waar veel woningen in bezit zijn van woningcorporaties. Dit zijn vooral de wijken Velp Zuid, Rheden west en Dieren Stenfert. Maar daarnaast zijn er twee kleinere gebieden, een in Velp, ten zuiden van de Reigerstraat, en 1 in Dieren, de Domeinlaan/ Beverodelaan.



Figuur 98 Aandeel corporatiebezit van woningen in een wijk (uit: Onderzoek Circusvis voor Rheden)

De beide kaartlagen gecombineerd levert een beeld op in figuur 94 waar de rode vlekken de meest kwetsbare gebieden in onze gemeente weergeven. De gebieden met de rode cirkel zijn gebieden met een grote signaalwaarde: het niveau van overlast en onveiligheid is ongunstig en er is een toename van kwetsbare bewoners.



Figuur 99 Toename kwetsbare groepen (uit: Onderzoek Circusvis voor Rheden)

8.14.3 Autonome situatie

In de Woonvisie van 2023 beschrijven we dat we de krachten willen bundelen met bewoners en andere belanghebbenden en we zowel fysiek als sociaal verbinden met elkaar. Dat doen we in de Integrale Wijkaanpak. We zetten in op differentiatie, verduurzaming van de woningen, het verbeteren van de leefbaarheid, veiligheid en de sociale samenhang.

Dit heeft geresulteerd in een Integrale Wijkaanpak in de wijk Stenfert in Dieren. Deze dient als voorbeeld voor ook de andere wijken waar een integrale aanpak noodzakelijk is.

8.14.4 Doorkijk 2040

De concentratie van kwetsbare bewoners in de sociale huursector zet zich door, het passend toewijzen is daar de oorzaak van. Zeker op plekken waar veel woningen van

woningcorporaties bij elkaar staan, is er gevaar op verslechtering van leefbaarheid en veerkracht in de wijken.

Werken aan veerkracht vraagt een lange adem en kortetermijnpolitiek is daarbij een grote vijand.

8.14.5 Conclusie

We beoordelen de veerkracht in onze gemeente in de **huidige situatie** met ‘**oranje**’ omdat er een aantal wijken kwetsbare wijken aanwezig zijn.

We beoordelen de veerkracht in onze gemeente in de **autonome ontwikkeling** ook met ‘**oranje**’ omdat het een lange termijn aanpak moet zijn voor alle drie de kwetsbare wijken en deze nog niet stevig geborgd is in beleid en organisatie.

8.14.6 Bronnen

- [Woonvisie 2023](#)
- Onderzoek Circusvis

8.15 Fiets- en wandelvriendelijkheid

Wandelen en fietsen is op veel verschillende manieren goed voor ons, voor onze dorpen en voor het milieu in het algemeen. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat het voor ons als persoon goed is onder andere voor de hart- en bloedvaten, het maakt alert (beter dan een kop koffie), het is goed voor je bloedsuikerspiegel, het verbetert je humeur, het is goed voor de darmen. Voor onze dorpen omdat het de leefbaarheid ten goede komt, de veiligheid en de sociale cohesie omdat mensen elkaar meer ontmoeten. En voor het milieu omdat elke auto minder zorgt voor minder uitstoot en minder geluid.

Een gemeente is fiets- en wandelvriendelijk wanneer er ook daadwerkelijk door de hele gemeente eigen paden zijn voor fietsen en wandelen en wanneer deze ook goed met de belangrijkste voorzieningen verbonden zijn en ze veilig zijn.

Over voetpaden hebben we nog niet genoeg data om deze te beoordelen.

8.15.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Fiets- en wandelvriendelijkheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief Aanbod van fietspaden door de gemeente Verbindend netwerk naar voorzieningen (stations, winkels) Veilige paden
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van aanbod-score fietsnetwerk ten opzichte van landelijk gemiddelde Expert judgement
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De score van het fietsnetwerk ligt voor het aanbod boven het landelijk gemiddelde en voorzieningen worden ontsloten door het fiets- en wandelnetwerk en ze zijn veilig
Oranje	De score van het fietsnetwerk ligt voor het aanbod boven het landelijk gemiddelde en/of alle voorzieningen worden ontsloten door het fiets- en wandelnetwerk en/of ze zijn veilig.
Rood	De score van het fietsnetwerk ligt voor het aanbod onder het landelijk gemiddelde en niet alle voorzieningen worden ontsloten door het fiets- en wandelnetwerk en ze zijn niet veilig

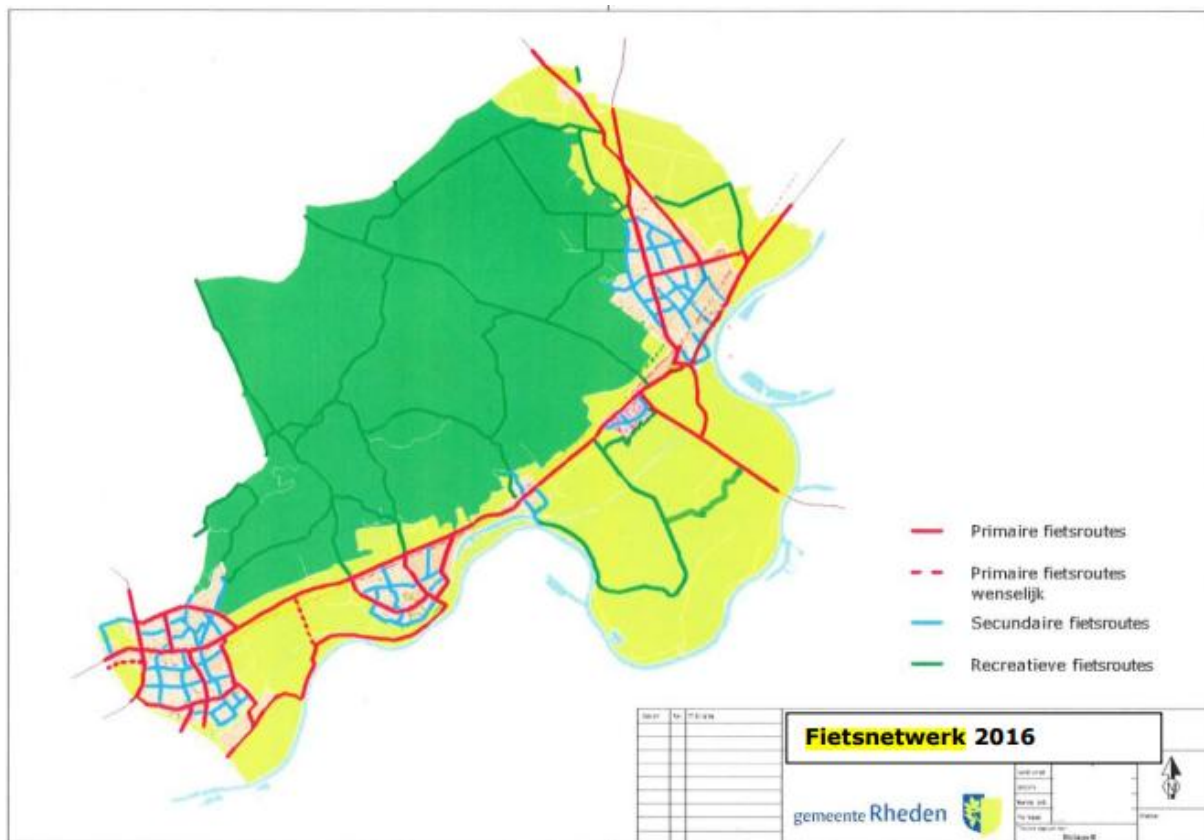
8.15.2 Huidige situatie

Aanbod door hele gemeente

In het fietsplan van 2016 is het fietsnetwerk vastgelegd. Binnen de gemeente ligt ca. 50 km aan fietspaden. Het hoofdfietsnetwerk bestaat voornamelijk uit één regionale hoofdfietsader die Arnhem met de kernen Velp, Rheden en Dieren verbindt. Vanuit Dieren (richting Apeldoorn, Brummen en Doesburg) en Arnhem (Nijmegen) is ook de regio goed bereikbaar.

Naast utilitair gebruik is er in binnen de gemeente Rheden ook veel recreatief gebruik van de fietsroutes, met name op de Veluwe. Het gevarieerde natuurgebied (Nationale

park De Veluwezoom en de uiterwaarden) leent zich uitstekend voor tour- of mountainbike tochten.



Figuur 100 Fietspadennetwerk (uit: fietsplan 2016)

Voorzieningen en veiligheid

In 2024 is door de Fietzersbond een lijst gepresenteerd met daarin scores van het fietsklimaat in alle gemeenten in Nederland. Op basis van meerdere objectieve en subjectieve indicatoren is een score bepaald tussen 1 en 5, waarbij score 1 laag is en score 5 hoog. Onderstaande tabel geeft de score van de gemeente Rheden weer ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De roodgekleurde indicatoren scoren lager dan het landelijke gemiddelde, de groen gekleurde indicatoren scoren hoger dan het landelijk gemiddelde [Fietzersbond, 2024].

Indicator		Definitie indicator	Score	
			Gem. Rheden	NL
Subjectief	8-80	Zegt iets over hoe het is om als kwetsbare fietser te fietsen in een gemeente (8/80-jarigen)	3,6	3,5
	Beleving	Zegt iets over hoe fietsers het ervaren om in een gemeente te fietsen (stressvol/ontspannen)	3,6	3,5
	Onderhoud	Zegt iets over het onderhoud van de infrastructuur (afwatering/kuilen in de weg/winteronderhoud/verwijdering van bladeren)	3,5	3,5
	Netwerk	Zegt iets over de mate waarin het fietsnetwerk logisch gekozen is (route makkelijk te vinden/omrijden)	4,1	4
	Infrastructuur	Zegt iets over of de infrastructuur voldoende comfortabele is qua verharding of voldoende parkeerplekken	3,4	3,5
Objectief	Omrijdfactor	Zegt iets over hoe ver er omgereden moet worden in kilometers ten opzichte van de hemelsbrede afstand (hoe kleiner de afstand hoe hoger de score)	3,6	2,9
	Rotondes	Zegt iets over hoe de rotondes ontworpen zijn (hebben fietsers voorrang op rotondes)	5	4
	50 km/uur	Zegt iets over of een fietser op 50 km/uur wegen de weg deelt met automobilist of dat er gescheiden fietspaden zijn	1,4	2,1
	Stedelijke dichtheid	Zegt iets over de dichtheid van een gemeente, hoe dichter hoe meer bestemmingen er op fietsafstand liggen	5	3,2
Totaal			3,7	3,4

Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat de gemeente Rheden bovengemiddeld presteert als het gaat over verbinding van voorzieningen (netwerk, stedelijke dichtheid).

Op het gebied van infrastructuur en 50 km/uur (veiligheid en gescheiden paden) scoort Rheden lager dan het landelijk gemiddelde. Waarbij met name de categorie 50 km/uur met een score van 1,4 slecht scoort.

8.15.3 Autonome ontwikkeling

Het beleid rondom mobiliteit zit precies in deze periode in een herzieningsfase. Het veelal verouderde beleid is herzien in de bouwsteen mobiliteit, maar daarvan is besloten dat het visie deel op genomen gaat worden in de omgevingsvisie. Dat betekent dat er nu geen autonome ontwikkeling is, maar dat de bouwsteen mobiliteit terug te zien is in de

doorrekening van de omgevingeffectscan en niet hier is meegenomen, we noemen hem dan ook in de doorkijk 2040, omdat deze bouwsteen er weldegelijk al is.

8.15.4 Doorkijk 2040

Bouwsteen mobiliteit

Met het vaststellen van de bouwsteen mobiliteit (dec. 2024) is ingezet op verbeteren van de bereikbaarheid, veiligheid en duurzaamheid van het fietsnetwerk. Dit zal in het mobiliteitsprogramma nog verder worden uitgewerkt.

- Optimalisatie van de fietsverbindingen tussen de dorpen en omliggende gemeenten, zoals Arnhem, Apeldoorn en Zutphen. O.a. door het realiseren van regionale fietshubs.
- Realisatie van duidelijke, directe en veilige fietsverbindingen naar voorzieningen en tussen dorpen.
- Verbetering van de aansluiting van fietsroutes op het openbaar vervoer, zoals treinstations en buslijnen.
- Uitbreiding van zichtbare en comfortabele fietsenstallingen bij belangrijk locaties zoals treinstations en winkelgebieden.
- Verbetering van de kwaliteit van fietspaden, inclusief bredere paden om snelheidsverschillen tussen verschillende fietstypen op te vangen.
- Obstakels verwijderen om de veiligheid te verhogen.

Mede door de ambitie om in te zetten op 30 km/uur als standaard binnen de bebouwde kom, valt er nog een verbeteringsslag te verwachten voor de veiligheid van fietsers en wandelaars.

Ook in de doorkijk naar 2040 blijven de fiets- en wandelpaden beter dan het landelijk gemiddelde scores omdat er ook op de langere termijn oog blijft voor onderhoud, ontwikkeling en verbetering van de ervaring.

8.15.5 Conclusie

Aan het beoordelingsaspect fiets- en wandelvriendelijkheid wordt in de **huidige situatie** kwaliteitsniveau ‘**oranje**’ toegekend, omdat de scores voor infrastructuur en veiligheid onder het landelijke gemiddelde zitten.

Aan het beoordelingsaspect fiets- en wandelvriendelijkheid wordt voor de **autonome ontwikkeling** kwaliteitsniveau ‘**groen**’ toegekend, omdat met het mobiliteitsbeleid veel meer aandacht komt voor de infrastructuur en veiligheid.

8.15.6 Bronnen

- Fietsplan 2016
- [Fietsgemeente 2024 Fietzersbond](#)
- Bouwsteen mobiliteit, 2024

8.16 Openbaar vervoer

De kwaliteit van het Openbare Vervoer wordt bepaald door een groot aantal factoren, maar een aantal zijn erg belangrijk.

De Public Transport Accessibility Level (PTAL) geeft een indicatie van de ontsluitingskwaliteit van het openbaar vervoer, middels een score. Dit wordt gedaan op basis van vier indicatoren:

- Looptijd naar een halte of fietstijd naar een station
- Het aantal en soort modaliteiten
- Frequentie van de modaliteiten
- Betrouwbaarheid van de modaliteiten

Een PTAL-score van tussen de 0-2,5 wordt gezien als slecht ontsloten, de maximale score is 40 wat aangeeft dat een gebied uitmuntend ontsloten is. De Nederlandse gemeente met de hoogste PTAL-score is 14,92, terwijl het landelijk gemiddelde **7,26** is [CROW 2021].

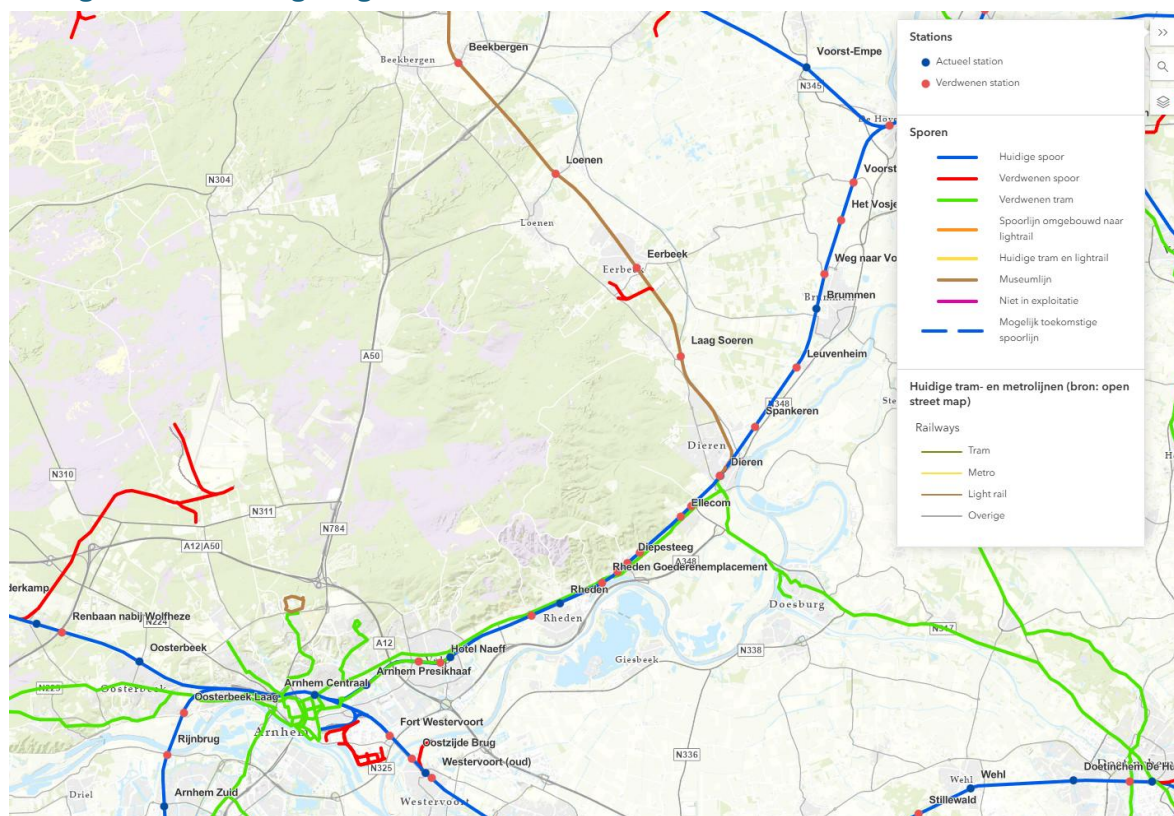
8.16.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Openbaar vervoer	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief PTAL-score (ontsluitingskwaliteit OV), CROW Afstand tot treinstation, CBS, 2023
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van de afstand tot treinstation ten opzichte van het landelijk gemiddelde en ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer (PTAL-score) ten opzichte van de landelijke PTAL-score.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De gemiddelde afstand tot een treinstation is in de gemeente Rheden kleiner dan het landelijk gemiddelde en de PTAL-score ligt boven het landelijke gemiddelde.
Oranje	De gemiddelde afstand tot een treinstation ligt in de gemeente Rheden rond het landelijk gemiddelde en/of de PTAL-score ligt rond het landelijke gemiddelde.
Rood	De gemiddelde afstand tot een treinstation is in de gemeente Rheden groter dan het landelijk gemiddelde en de PTAL-score ligt onder het landelijke gemiddelde.

8.16.2 Huidige situatie

In de gemeente Rheden liggen 3 stations: Velp, Rheden en Dieren gelegen aan één spoorlijn: Arnhem-Zutphen (spoorlijn 7651, de IJssellijn). Over de spoorlijn tussen Dieren en Apeldoorn rijdt alleen een toeristische historische stoomlocomotief vanuit de Veluwsche Stoomtrein Maatschappij (VSM). De stations Velp en Rheden zijn spinterstations, Dieren is een intercity station.

Er zijn in de loop van de vele jaren een heel aantal stations en spoorlijnen verdwenen van de reguliere dienstregeling.



Figuur 101 Actuele en verdwenen spoorverbindingen en stations (bron: spooratlas.nl)

Afstand tot een station

Verkeer en vervoer			
Afstand tot oprit hoofdverkeersweg	km	1,9	0,9
Treinstations			
Afstand tot treinstations totaal	km	5,3	1,4
Afstand tot belangrijk overstapstation	km	10,8	10,0

Figuur 102 Afstand tot stations landelijk en in Rheden (CBS)

De gemiddelde afstand tot een treinstation ligt in de gemeente Rheden op 1,4 km ten opzichte van 5,3 km landelijk. Daarnaast is de gemiddelde afstand tot een belangrijk overstapstation 10 km ten opzichte van 10,8 km landelijk [CBS, nabijheid voorzieningen 2023].

Public Transport Accessibility Level (PTAL)

De PTAL-score van de gemeente Rheden in 2021 is 7,49, dit ligt net iets hoger dan het gemiddelde van 7,32 voor de RES-regio Arnhem/Nijmegen en hoger dan het landelijk gemiddelde. In de periode 2019-2021 is de trend dat de PTAL-score afneemt. Het is niet duidelijk waardoor deze afname wordt veroorzaakt.

	Gemeente Rheden	RMP-subregio Groene Metropoolregio Arnhem- Nijmegen	Nederland
2018	7,52	8,08	7,63
2019	7,39	7,67	7,57
2021	7,49	7,32	7,26

Figuur 103 PTAL-score voor Rheden in 2018, 2019 en 2021 vergeleken met het gemiddelde voor de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen en het landelijke gemiddelde (bron: kennisplatform CROW)

8.16.3 Autonome ontwikkeling

Doorkijk 2040

Bouwsteen Mobiliteit 2024

De gemeente Rheden streeft naar groei in het aanbod van openbaar vervoer, zowel in netwerk als frequentie, afgestemd op de mobiliteitsbehoefte van verschillende doelgroepen. Er wordt ingezet op optimale fiets- en OV-verbindingen binnen de gemeente en met omliggende gemeenten. Ook wordt er gestreefd naar duurzame mobiliteitsoplossingen waaronder het stimuleren van het gebruik van OV als alternatief voor de auto. De gemeente onderzoekt de mogelijkheden voor het realiseren van hubs en knooppunten die verschillende vormen van mobiliteit met elkaar verbinden. Daarnaast wordt gekeken naar de toegankelijkheid van OV-voorzieningen voor alle inwoners, inclusief kwetsbare groepen zoals ouderen en mensen met een beperking.

De gemeente werkt hierin samen met de provincie Gelderland en omliggende regio's om de OV-voorzieningen te verbeteren. Er wordt actief deelgenomen aan regionale initiatieven zoals de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (GMR). De GMR gaat voor snel, comfortabel, veilig en schoon reizen. En ziet het als haar opgave om duurzame oplossingen te bieden voor een robuust wegennet, betrouwbaar spoor, hoogwaardig ov en een aantrekkelijk fietsnetwerk voor iedereen.

Ook op de lange termijn wil de gemeente inzetten op het verbeteren van het openbaar vervoernetwerk, afgestemd op de behoefte van verschillende doelgroepen. En op het stimuleren van openbaar vervoer als alternatief voor de auto.

Het spoornetwerk is moeilijk te beïnvloeden en raakt op dit traject vol. Het is de vraag of vervoer per spoor voor de toekomst nog geïntensiveerd kan worden.

8.16.4 Conclusie

De **huidige situatie** voor Openbaar Vervoer is beoordeeld met een kwaliteitsniveau ‘**groen**’ omdat de gemiddelde afstand tot een treinstation lager ligt dan gemiddeld en de PTAL-score beter is dan het landelijk gemiddelde.

De **autonome ontwikkeling** voor Openbaar Vervoer biedt genoeg handvatten om het kwaliteitsniveau op ‘**groen**’ te houden. Dit is wel afhankelijk van de uitvoerbaarheid van de plannen en van regionaal en landelijk beleid.

8.16.5 Bronnen

- [CROW kennisplatform | duurzaamheidsscore | duurzame doelen | bereikbaarheid | ontsluiting OV | PTAL](#)
- [Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2020](#)
- [Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2023](#)
- [SpoorAtlas De digitale kaart met alle huidige, toekomstige en verdwenen spoor- en tramlijnen in Nederland.](#)
- Bouwsteen mobiliteit, 2024

8.17 Hoofdverkeerswegen

De hoofdverkeerswegen hebben een belangrijke rol in het bereikbaar zijn van onze inwoners met andere plaatsen en gebieden. De kwaliteit van die verbinding is te meten met autobereikbaarheid (CBS) en de doorstroming (inventarisatie van verkeersknelpunten).

Autobereikbaarheid

De autobereikbaarheid is gedefinieerd als de afstand in kilometers tot een oprit van een provinciale- of rijksweg (hoofdverkeersweg).

Doorstroming

Doorstroming is de mate waarin het verkeer zich vlot kan verplaatsen over een infrastructuur. De doorstroming wordt onder meer bepaald door de verkeersintensiteit, de inrichting van de weg en het aantal conflicten met andere verkeersstromen.

8.17.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Hoofdverkeerswegen	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief Afstand tot oprit hoofdverkeersweg Aanwezigheid van knelpunten in doorstroming
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark op basis van de gemiddelde afstand tot hoofdwegennet en expert judgement op basis van doorstroming op binnenstedelijke wegen.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De afstand tot hoofdverkeerswegen is kleiner dan het landelijke gemiddelde en er zijn geen knelpunten met betrekking tot de doorstroming.
Oranje	De afstand tot hoofdverkeerswegen is vrijwel gelijk aan het landelijke gemiddelde of er zijn enkele knelpunten met betrekking tot de doorstroming.
Rood	De afstand tot hoofdverkeerswegen is groter dan het landelijke gemiddelde en er zijn veel knelpunten met betrekking tot doorstroming.

8.17.2 Huidige situatie

Afstand tot een hoofdweg

In de gemeente Rheden is de gemiddelde afstand tot hoofdverkeerswegen 0,9 km in het jaar 2023. Dit is de helft van het landelijk gemiddelde 1,9 km. In 2020 was dat 1,8 km voor het landelijk gemiddelde en 0,8 km voor het gemiddelde van Rheden.

Verkeer en vervoer			
Afstand tot oprit hoofdverkeersweg	km	1,9	0,9
Treinstations			
Afstand tot treinstations totaal	km	5,3	1,4
Afstand tot belangrijk overstapstation	km	10,8	10,0

Figuur 104 Afstand tot hoofdverkeersweg Nederland, 2023 (links) en Rheden (rechts) gemiddelde (bron: CBS)

De belangrijkste wegen zijn de A348, N348, N317, N785 en de N786. De A348 is cruciaal voor de verbinding tussen de gemeentelijke dorpskernen, Arnhem en Zutphen.

Doorstroming

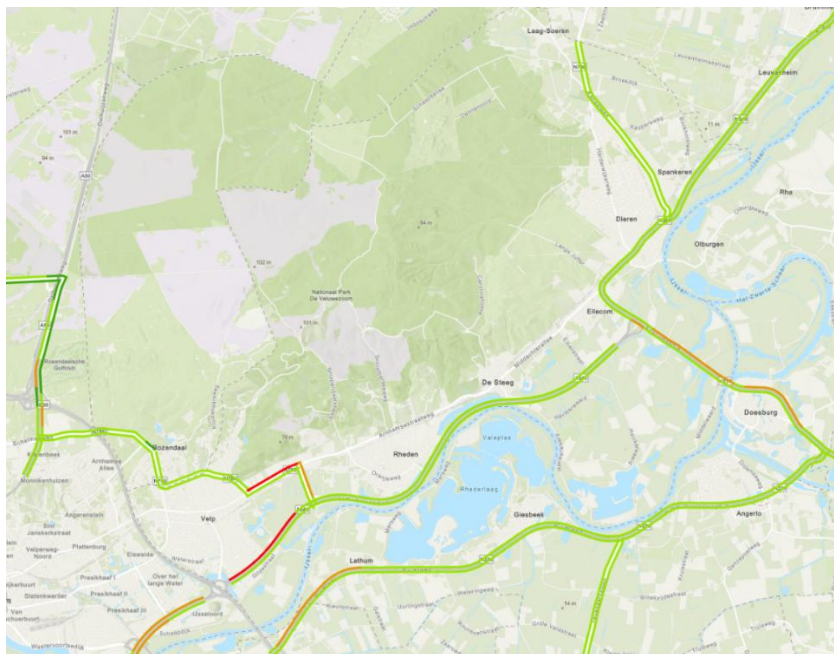
In de figuren is te zien waar in de spits de knelpunten in de doorstroming zijn. De kaarten tonen de knelpunten op het RVM-netwerk (regionaal verkeersmanagement-netwerk). Er is sprake van een knelpunt als de gemiddeld gereden snelheid in de spits lager is dan de streefsnelheid die voor dat wegvak geldt.

In onderstaande kaarten is de situatie in de ochtend en avondspits te zien. De gebruikte kleuren hebben de volgende betekenis:

- **Groen:** er is sprake van een vlotte doorstroming met weinig tot geen vertragingen
- **Oranje:** er is sprake van een gemiddelde verkeersdruk waarbij er lichte vertragingen mogelijk zijn.
- **Rood:** er is sprake van een hoge verkeersdruk waarbij er aanzienlijke vertragingen of filevorming is.

Uit de kaarten blijkt dat er op een aantal plekken binnen de gemeente Rheden knelpunten zijn in de ochtend en avondspits:

Ochtendspits



Figuur 105 Knelpunten in de ochtendspits 2024 (uit: atlas Gelders verkeer)

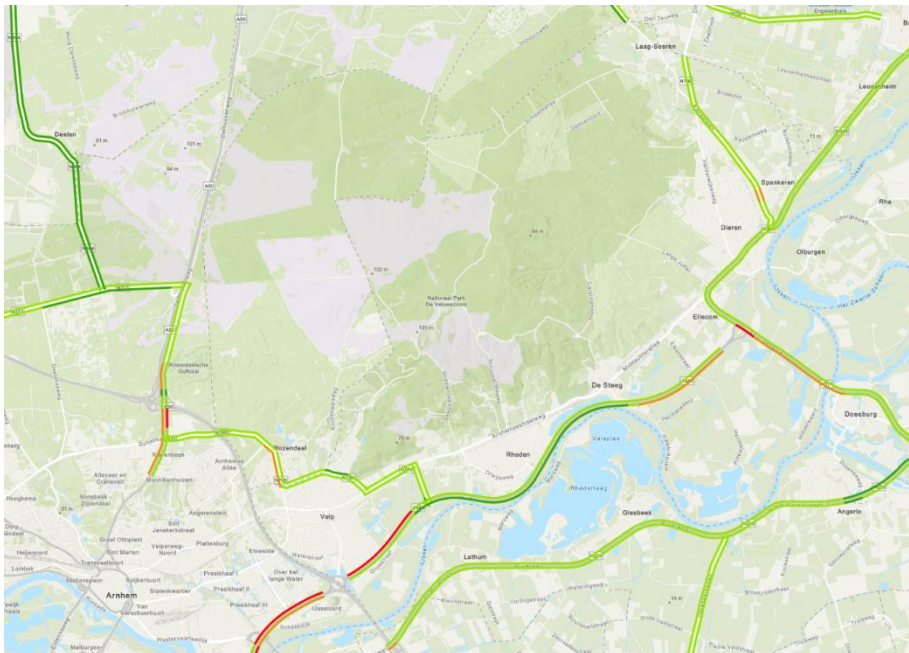
Op de volgende locaties is er sprake van een hoge verkeersdruk (rood):

- Zutphensestraatweg N785 tussen Arnhemsestraatweg en Beekhuizenseweg
- A348 tussen afslag 1 Velp en knooppunt Velperbroek.

Op de volgende locaties is er sprake van een gemiddelde verkeersdruk (oranje):

- Arnhemsestraatweg N785 tussen afslag 1 Velp en Zutphensestraatweg.
- Ellecomsedijk (N317) tussen de op- en afrit van de A348 (richting Doesburg)
- Ellecomsedijk (N317) van Doesburg richting Ellecom tot aan afrit A348.

Avondspits



Figuur 106 Knelpunten in de avondspits 2024 (uit: atlas Gelders verkeer)

Op de volgende locaties is er sprake van een hoge verkeersdruk (rood):

- A348 tussen afslag 1 Velp en knooppunt Velperbroek.
- Ellecomsedijk (N317) tussen de op en afrit van de A348 (richting Doesburg)

Op de volgende locaties is er sprake van een gemiddelde verkeersdruk (oranje):

- Ellecomsedijk (N317) van Ellecom richting Doesburg vanaf afrit A348.
- A348 tussen De Steeg en Ellecomsedijk.

Uit analyses blijkt dat inwoners en bezoekers veel regionale verplaatsingen maken (buiten de gemeente). Dit is ook terug te zien aan de plekken waar het verkeer vastloopt. Dat is met name op de wegen de gemeente uit.

8.17.3 Autonome ontwikkeling

De gemeente wil inzetten op het verbeteren van de verkeersveiligheid, met name op hoofdwegen en bij kruispunten. Hoewel de gemeente inzet op actieve mobiliteit en

duurzame mobiliteitsvormen blijft de auto een noodzakelijk vervoersmiddel voor de vervoersvraag van onze inwoners.

In de bouwsteen Mobiliteit van 2024 wordt aangegeven de knelpunten in de doorstroming aan te willen pakken, vooral samen met regionale partners: rond het Velperbroekcircuit en in relatie tot het doortrekken van de A15 waardoor er veel verkeer niet meer langs deze plek hoeft te rijden.

Doorkijk 2040

De gemeente streeft naar een betere doorstroming en veiligheid op hoofdwegen, met aandacht voor de toegankelijkheid van alle verkeersdeelnemers. Er wordt gekeken naar het verminderen van gemotoriseerd verkeer in de dorpen en naar het stimuleren van duurzame vervoersopties.

8.17.4 Conclusie

De **huidige situatie** voor de hoofdverkeerswegen is beoordeeld met kwaliteitsniveau '**oranje**'. Hoewel de afstand tot een hoofdverkeersweg lager is dan het landelijk gemiddelde, is er zowel in de ochtend als avondspits sprake van meerdere knelpunten waar het vastloopt.

De **autonome ontwikkeling** beoordelen we ook als '**oranje**' omdat er geen concrete maatregelen (kunnen) worden genomen om de knelpunten op te lossen zonder elders in de gemeente weer nieuwe knelpunten te veroorzaken.

8.17.5 Bronnen

- [Atlas Gelders Verkeer](#)
- [Rheden in Cijfers | Ruimte en Leefomgeving | Leefomgeving | Nabijheid van voorzieningen | verkeer en vervoer | afstand tot oprit hoofdverkeersweg](#)
- [Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2023](#)
- [Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2020](#)

8.18 Stations

De kwaliteit van de stations in de gemeente Rheden kan worden beoordeeld aan de hand van verschillende factoren zoals reizigerstevredenheid, aanwezige faciliteiten en toegankelijkheid.

Aantal reizigers per dag

In het dashboard jaarverslag NS is de zien hoe de stations in Nederland gebruikt worden. Dat wil zeggen: hoeveel mensen er komen en weer weg gaan.

Reizigerstevredenheid

De Stations Belevingsmonitor wordt vier keer per jaar uitgevoerd in opdracht van ProRail en NS. Dit geeft een goed beeld van de reizigerstevredenheid in het algemeen. Hierbij geldt dat kleinere stations 1x per jaar worden meegenomen.

Faciliteiten

Zijn er op de stations faciliteiten aanwezig. Stations worden in 5 klassen verdeeld: kathedraal (Utrecht of Schiphol), mega (Arnhem centraal), plus (Ede-Wageningen), basis (**Dieren en Velp**) of halte (**Rheden**). Hoe hoger de klasse hoe meer voorzieningen. Vooral faciliteiten in voor- en natransport zijn van belang voor het gebruik van een station en de potentie voor meer gebruik in de toekomst.

Toegankelijkheid

ProRail is verantwoordelijk voor het toegankelijk maken van stations. Hun streven is in 2023 dat 90% van alle reizigers van en naar zelfstandig toegankelijke stations reist. Dat zijn stations waar perrons drempelvrij zijn en bereikbaar via een lift of hellingbaan. Ook zijn ze voorzien van geleidelijnen en braille op de trapleuningen.

Hier zijn afspraken over gemaakt in het Bestuursakkoord toegankelijkheid, met deze afspraken streven Partijen ernaar om in 2032 een aanzienlijke bijdrage te hebben geleverd aan een volledig toegankelijk OV in 2040.

8.18.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Stations	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Stations Belevingsmonitor van ProRail en NS Reizigersgedrag dashboard NS jaarverslag Kwalitatief: Bestuursakkoord toegankelijkheid
Beschikbare referentiewaarden	Expert Judgement naar groei in cijfers.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Voor alle stations geldt dat het aantal reizigers per dag gelijk is of hoger dan eerdere jaren en het tevredenheidscijfer is hoger dan eerdere jaren

	en de stations allen volledig toegankelijk zijn en er zijn faciliteiten voor voor- en natransport.
Oranje	Voor 1 of 2 stations geldt dat het aantal reizigers per dag gelijk is of hoger dan eerdere jaren en/of voor 1 of 2 stations is het tevredenheidscijfer hoger dan eerdere jaren en/of 1 of 2 stations niet volledig toegankelijk zijn en/of er zijn faciliteiten voor voor- en natransport.
Rood	Voor geen station geldt dat het aantal reizigers per dag gelijk is of hoger dan eerdere jaren en er is geen station waar het tevredenheidscijfer hoger is dan eerdere jaren en geen enkel station is volledig toegankelijk en er zijn geen faciliteiten voor voor- en natransport.

8.18.2 Huidige situatie

Aantal reizigers per dag

In de database Dashboard NS Jaarverslag is een duidelijk overzicht van het reizigersgedrag per station opgenomen (Reizigersgedrag 2023). Rheden heeft drie treinstations: Velp, Rheden en Dieren. Dieren is een intercitystation, terwijl Velp en Dieren sprinterstations zijn. Het aantal reizigers is nog niet terug op het niveau van vóór de coronapandemie, wat wijst op groeipotentieel.

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) verwacht in 2 van de 3 onderzochte scenario's dat het treingebruik in 2028 nog steeds niet op het niveau van 2019 zal zijn, afhankelijk van economische en gezondheidsontwikkelingen. In de tabel hieronder is te zien dat de reizigers per dag voor alle stations in onze gemeente nog onder het aantal van 2019 blijven.

Ook is zichtbaar dat het station in Dieren een overstap-station is (overstap naar NS is waarschijnlijk van intercity trein naar sprinter en andersom. De ochtendspits is drukker dan de avondspits, waarbij wel opvalt dat de avondspits in percentages gelijk of groter is geworden ten opzichte van 2019. De meeste mensen gaan lopend of fietsend van en naar het station.

	Velp		Rheden		Dieren	
	2019	2023	2019	2023	2019	2023
Reizigers per dag	1485	1.352	869	803	4108	3470
In en uitstappers	1485	1.352	869	803	3868	3317
Overstappers van NS naar NS	0	0	0	0	240	153
Reisrichting (per baanvak op een gemiddelde werkdag)	8000 reizen zowel heen als terug)	8000 reizen zowel heen als terug)	8000 reizen richting Velp 7000 reizen richting Dieren	8000 reizen richting Velp 7000 reizen richting Dieren	7000 reizen richting Rheden 7000 reizen richting Brummen	7000 reizen richting Rheden 7000 reizen richting Brummen
Verdeling van vertrekkende reizen over de dag	Ochtendspits 20% Avondspits 16% Daluren 64%	Ochtendspits 19% Avondspits 16% Daluren 66%	Ochtendspits 24% Avondspits 15% Daluren 61%	Ochtendspits 23% Avondspits 16% Daluren 61%	Ochtendspits 30% Avondspits 11% Daluren 59%	Ochtendspits 28% Avondspits 12% Daluren 60%
Voortransport (om het station te bereiken)	Lopend 48% Fiets 35% Bus/tram/metro 2% Auto (bestuur) 10% Auto (passagier) 5% (deel)taxi 0%	Lopend 54% Fiets 32% Bus/tram/metro 3% Auto (bestuur) 8% Auto (passagier) 3% (deel)taxi 0%	Lopend 52% Fiets 36% Bus/tram/metro 1% Auto (bestuur) 5% Auto (passagier) 6% (deel)taxi 0%	Lopend 63% Fiets 27% Bus/tram/metro 0% Auto (bestuur) 0% Auto (passagier) 11% (deel)taxi 0%	Lopend 26% Fiets 32% Bus/tram/metro 11% Auto (bestuur) 18% Auto (passagier) 13% (deel)taxi 0%	Lopend 21% Fiets 35% Bus/tram/metro 12% Auto (bestuur) 21% Auto (passagier) 12% (deel)taxi 0%
Natransport (van station naar eindbestemming)	Lopend 56% Fiets 33% Bus/tram/metro 4% Auto (bestuur) 0% Auto (passagier) 7% (deel)taxi 0%	Lopend 58% Fiets 18% Bus/tram/metro 3% Auto (bestuur) 0% Auto (passagier) 21% (deel)taxi 0%	Lopend 80% Fiets 9% Bus/tram/metro 1% Auto (bestuur) 0% Auto (passagier) 10% (deel)taxi 0%	Lopend 82% Fiets 12% Bus/tram/metro 6% Auto (bestuur) 0% Auto (passagier) 0% (deel)taxi 0%	Lopend 39% Fiets 11% Bus/tram/metro 17% Auto (bestuur) 7% Auto (passagier) 26% (deel)taxi 0%	Lopend 58% Fiets 4% Bus/tram/metro 7% Auto (bestuur) 2% Auto (passagier) 30% (deel)taxi 0%

Figuur 107 Tabel samengesteld uit data van <https://dashboards.nsjaarverslag.nl/reizigersgedrag>

Reizigerstevredenheid

De waardering voor de drie stations in onze gemeente wordt steeds groter en ligt net boven het landelijk gemiddelde. Zeker voor Velp en Rheden is dat een groei ten opzichte van eerdere cijfers in 2021 en 2022. Alle stations doen het nu goed ten opzichte van het landelijke gemiddelde.

	2024	2023	2022	2021	2017
Landelijk	7,2	7,2	7,3	7,3	7,0
Rheden	7,7	7,2	7,2	7,1	Geen meting
Velp	7,3	7,2	7,4	7,1	6,6
Dieren	7,4	7,3	7,5	7,5	7,0

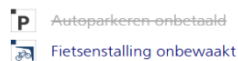
Figuur 108 Tabel samengesteld uit data uit de stationsbelevingsmonitors van 2022 en 2024

Faciliteiten

De stations in de gemeente Rheden zijn ingedeeld in de klassen Halte (Rheden) en Basis (Velp en Dieren). Daar hoort een bepaald soort basis faciliteiten en optioneel toe te passen faciliteiten bij.

- **Halte:** Maximaal 1.000 in- en uitstappers per dag, geen liften of roltrappen of als de oppervlakte van de aanwezige transferruimte kleiner is dan 2.000 m², waarvan minder dan 20% overkapt;
- **Basis:** Tussen 1.000 – 10.000 in- en uitstappers. Of als er liften en/of roltrappen aanwezig zijn;
- **Plus:** Tussen 10.000 – 25.000 in- en uitstapper;
- **Mega:** Tussen 25.000 – 75.000 in- en uitstappers;
- **Kathedraal:** Meer dan 75.000 in- en uitstappers.

Voor- en natransport



Voor- en natransport



Toolkits Halte en Basis

Altijd toe te passen objecten	
Dienstregelinformatie Kaartverkoop	Reisinformatiepaneel en kaartverkooppaneel worden in of op de wand van het beschuttingssysteem geplaatst. Op Basis stations met een stationsgebouw worden de panelen optioneel tevens in of op de wand in het stationsgebouw geplaatst of geclusterd in een vrijstaande unit. Profilering is op deze panelen binnen randvoorwaarden mogelijk.
Beschutting	Het beschuttingssysteem heeft geïntegreerde verlichting en luidsprekers. Op Halte stations wordt bij zijperrons het beschuttingssysteem minimaal op één zijperron geplaatst. Op Basis stations wordt het systeem bij voorkeur op beide zijperrons geplaatst.
Zitobjecten	De comfortabele zitobjecten zijn variabel, alle vormvarianten zijn beschikbaar. Het kleurgamma voor zitting, rug en armsteunen bestaat uit een warme en een koele tint houtcoating. Zowel de horizontale als verticale perforatie kan worden toegepast.
Verlichting	In het stationsgebouw van een Basis station wordt basisverlichting toegepast. Op het perron van Halte en Basis station verzorgen perronmasten met ingebouwde luidsprekers de basisverlichting.
Afvalvoorzieningen	Afvalbakken. Rookzuil.

Optioneel toe te passen objecten	
Servicevoorzieningen	Indien de concessieverlener dit wenst, is een servicepaneel aanwezig. Op dit paneel is profilering binnen randvoorwaarden mogelijk.
Beschutting	Waar aantallen reizigers het toelaten of stakeholders het wensen, kan een vrijstaand windscherm of verblijfspaviljoen worden toegepast.
Zitobjecten	Het leunobject is optioneel toe te passen op zijperrons.
Groendragers	Waar mogelijk wordt langs een zijperron een groenzone gerealiseerd, op eilandperrons worden waar mogelijk groenvlakken gerealiseerd. Een zitrand is optioneel.
Retailvoorzieningen	Nieuwsmeubels en commerciële automaten zijn aanwezig als stakeholders dit wensen. Ze worden waar mogelijk geplaatst bij het beschuttingssysteem.
Perronvloer	Op stations met elementbestrating wordt waar mogelijk de perronbestrating toegepast.
Verlichting	In het stationsgebouw van een Basis station wordt indien van toepassing accentverlichting toegepast.
Mediadragers	Indien gewenst zijn op een klein station dragers voor statische reclame (posters) aanwezig.

Figuur 110 Stationsklasse en type voorzieningen voor Halte en Basis

Voorafal faciliteiten in voor- en natransport zijn van belang voor het gebruik van een station en de potentie voor meer gebruik in de toekomst.

Toegankelijkheid

De drie stations zijn alles drempelvrij. In Dieren is de toegankelijkheid wel afhankelijk van het werken van de lift. Er zijn steeds vaker en steeds langer liften (en roltrappen) bij stations buiten gebruik. Vaak door vernieling. Ook bij station Dieren is dat regelmatig het geval (bij de andere stations is er geen lift of roltrap aanwezig en niet nodig voor de bereikbaarheid van de perrons).

8.18.3 Autonome ontwikkeling

Zoals aangegeven bij het hoofdstuk ‘openbaar vervoer’ heeft de gemeente Rheden de ambitie om haar openbaar vervoer uit te breiden en beter toegankelijk te maken.

De gemeente streeft naar een groei in het gebruik van openbaar vervoer en de stations. Er wordt gekeken naar de realisatie van mobiliteitshubs die verschillende vormen van mobiliteit met elkaar verbinden, waar de stations een belangrijk onderdeel van zijn.

8.18.4 Doorkijk 2040

Station Rheden heeft de potentie om een regionaal Toeristisch Overstappunt (TOP) te worden voor bezoekers van de Posbank en de Veluwezoom.

Er wordt ingezet op duurzame mobiliteitsoplossingen, zoals het stimuleren van het gebruik van OV als alternatief voor de auto, en het verbeteren van fiets- en OV-verbindingen. Het verbeteren van de toegankelijkheid van OV-voorzieningen voor alle inwoners, inclusief kwetsbare groepen zoals ouderen en mensen met een beperking, blijft een belangrijk aandachtspunt.

8.18.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor het aspect stations met een kwaliteitsniveau ‘**oranje**’ omdat voor geen enkel station geldt dat het aantal reizigers per dag gelijk is of hoger dan eerdere jaren en de faciliteiten voor voor- en natransport zijn minimaal bij 1 station (Rheden). Het tevredenheidscijfer is wel elk jaar hoger of gelijk aan eerdere jaren voor alle stations en de stations zijn allen toegankelijk.

Hoewel de gemeente streeft mensen meer met het openbaar vervoer te laten reizen, geeft de structurele gedragsaanpassing bij reizigers niet voldoende garantie dat het reizigersniveau nog veel verder gaat stijgen zonder extra impulsen en dat de faciliteiten voor voor- en natransport zullen verbeteren bij station Rheden. We beoordelen de **autonome ontwikkeling** dan ook met de kleur ‘**oranje**’.

8.18.6 Bronnen

- [Stationsbelevingsmonitor 2022 ProRail en NS](#)
- [Stationsbelevingsmonitor 2024 ProRail en NS](#)

- [Stationsklasse en type voorzieningen](#)
- [Bestuursakkoord Toegankelijkheid Openbaar Vervoer 2022-2032](#)
- [Actuele beschikbaarheidsinformatie van liften een stap dichterbij | ProRail](#)
- [Reizigersgedrag \(2023\)](#)

9 Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

9.1 Bodemkwaliteit

Bodemkwaliteit is een cruciaal aspect van onze leefomgeving. Het verwijst naar de gezondheid en samenstelling van de bodem, inclusief factoren zoals voedingsstoffen, organische materie, en de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Goede bodemkwaliteit is essentieel voor landbouw, natuurbehoud, en stedelijke ontwikkeling.

Bodem is de bovenste laag van de aarde, waarin planten groeien en wormen leven. De ondergrond ligt daaronder en bestaat bijvoorbeeld uit zand en klei. De bodem en ondergrond worden gevormd door eeuwenoude natuurverschijnselen, zoals oude rivieren en de ijstijd.

De afgelopen jaren is het steeds duidelijker geworden dat alleen een chemisch schone bodem niet voldoende is om alle kwaliteiten van de bodem duurzaam te kunnen blijven benutten. Naast de chemische bodemkwaliteit moet er ook aandacht worden besteed aan de fysische bodemkwaliteit en biologische bodemkwaliteit om de komen tot een vitale bodem.

Een vitale bodem is schoon, heeft een goede structuur met voldoende lucht, organisch stof, mineralen, een rijk bodemleven en is in balans. Een vitale bodem is van belang voor alles en iedereen.

Een vitale bodem kan water vasthouden, water zuiveren en doen infiltreren, draagt via organische stof bij aan klimaatregulatie, is de basis voor biodiversiteit en mineralen-huishouding en vormt een gezonde en schone basis voor voedselproductie en grondstofwinning.

Daarnaast is de bodem de ‘drager’ van het landschap.

Een vitale bodem is robuust, kan extreme situaties aan en kan alle kwaliteiten vervullen.

Om een vitale bodem te bereiken moet gezorgd worden dat de bodem:

- geen bodemverontreiniging bevat;
- profijt heeft van goed waterstandbeheer (voorkom complete uitdroging);
- voldoende vocht kan opnemen door te zorgen voor:
 - zo min mogelijk afdekking door verharding (of bijvoorbeeld te dicht ingerichte zonnevelden);
 - goede doorlaatbaarheid (dus geen verdichting door het gebruik van zware machines)
 - voldoende organisch stof;
- actief bodemleven bezit;

- een goede mineralen huishouding heeft (waaronder ook stikstof).

Onderstaand schema laat zien welke kwaliteiten de bodem en ondergrond kan hebben.

Draag kwaliteiten		Productie kwaliteiten		Regulatie kwaliteiten		Informatie kwaliteiten	
	Draagkracht om te bouwen		Gewasproductie		Schone en veilige bodem		Archeologische waarden
	Ondergronds bouwen		Voorraad drinkwater		Levende bodem		Aardkundige waarden
	Kabels, leidingen en riolering		Voorraad grondwater		Stabiele bodem		Landschappelijke diversiteit
	Buisleidingen		Voorraad delfstoffen		Waterbergende bodem		Ecologische diversiteit
	Warmte/koude opslag		Voorraad fossiele energie		Waterfilterende bodem		
	Opslag van stoffen		Geothermie		Koolstof bindende bodem		

Figuur 111 Checklist ondergrondkwaliteiten (uit: ruimte met toekomst van www.ruimtexmilieu.nl)

Chemische bodemkwaliteit

De chemische bodemkwaliteit wordt bepaald door de zuurgraad, het zoutgehalte en de aan- of afwezigheid van toxische stoffen. Hieronder vallen ook de voedingsstoffen die planten nodig hebben, of die ze in de vorm van bemesting toegediend krijgen.

Het zoutgehalte speelt in onze gemeente niet echt een rol. Een dump van een drugslab, het gebruik van bestrijdingsmiddelen, een lekkende olietank, overbemesting, of het onzorgvuldig omgaan met chemicaliën op een bedrijfsterrein kan leiden tot beschadiging van wortels en bladeren van planten en bomen, die daardoor vatbaarder worden voor ziekten. Mensen en dieren kunnen direct of indirect ziek worden en uiteindelijk bedreigen deze verontreinigingen ook het grondwater.

Fysische bodemkwaliteit

Onder fysische eigenschappen worden de textuur, openheid/vastheid, poriën en het vochtgehalte gerekend. Feitelijk betreft dat verdichting, d.w.z. het samendrukken van de bodem waardoor de open structuur verloren gaat. Als de open structuur verloren gaat neemt de doorlatendheid voor lucht en water af en daardoor nemen de groeimogelijkheden voor planten af. Terwijl beworteling en bodemleven nu juist cruciaal zijn om de verdichting te verminderen. Verdichting zorgt ook voor verlies van het watervasthoudend vermogen.

Verdichting ontstaat voornamelijk door het gebruik van zware machines met relatief smalle banden. Over het algemeen denken we aan landbouwgronden als het om

verdichting gaat. Maar ook zwaar (bouw) verkeer kan, bij een bouwplan op gevoelige grond, verdichting optreden waardoor het infiltreren van hemelwater lastiger wordt. Met name veengronden, vochtige klei- en leemgrond zijn gevoelig voor verdichting. Verdichting kan ook optreden op vochtige zandgronden, maar droge zandgronden met grove korrels zullen niet gauw verdichten.

Biologische bodemkwaliteit

De ondergrondse biodiversiteit, beworteling en het gehalte organisch stof bepalen de biologische bodemkwaliteit. Deze bepalen de bodemstructuur, infiltratie mogelijkheden en de nutriëntenkringloop.

Elke wijziging van de chemische en/of fysische bodemkwaliteit heeft invloed op de biologische kwaliteit. Bemesting met kunstmest en tegelijk de uitputting van de bodem hebben een verandering in de nutriëntenkringloop veroorzaakt.

Ook dit verhaal lijkt met name op te gaan op landbouwgronden, maar dat is niet juist. Want bijvoorbeeld boven op de Veluwe is ook sprake van een verstoring van de nutriëntenkringloop, veroorzaakt door een overmaat aan stikstof. Dit heeft een groot effect op de gehele natuur ter plaatse.

Op dit moment hebben wij alleen gegevens over de chemische kwaliteit van de bodem.

9.1.1 Indicator kwaliteitsniveau

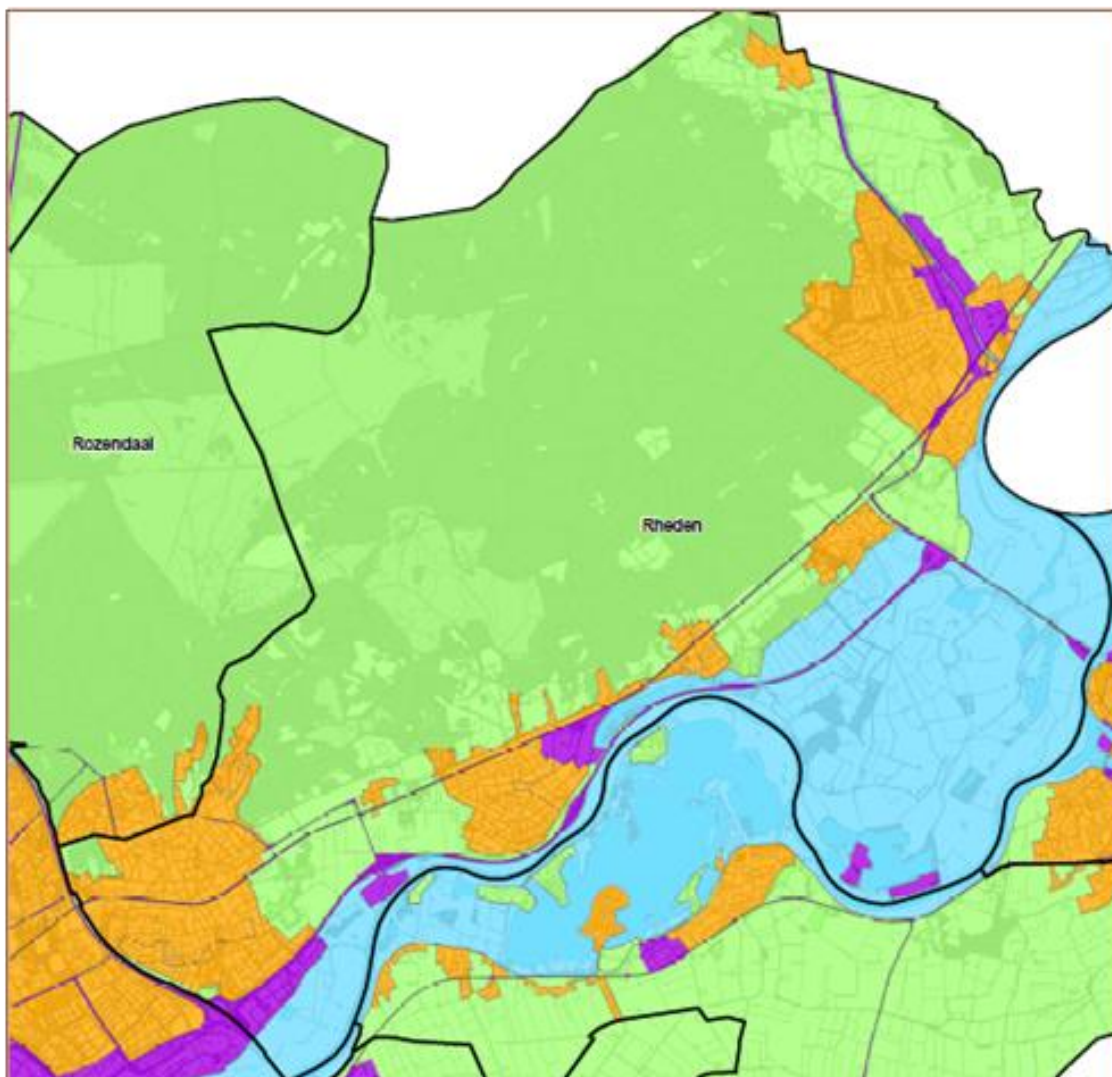
Bodemkwaliteit (bovenste meter)	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: - Huidige chemische bodemkwaliteit - Huidige bodemgebruik
Beschikbare referentiewaarden	Onderzoek naar chemische samenstelling van de bodem en expert judgement
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De bodemkwaliteit is schoon en het gebruik komt overeen met het gewenste gebruik.
Oranje	De bodemkwaliteit komt niet overeen met het gewenste gebruik. Er zijn geen directe maatregelen nodig, maar er wordt gestreefd naar verbetering.
Rood	De bodemkwaliteit komt niet overeen met het gewenste gebruik. Er zijn directe maatregelen nodig.

9.1.2 Huidige situatie

De gemeente moet, conform de Omgevingswet, de landbodem van haar gemeente indelen in de bodemfunctieklassen:

- Landbouw/natuur: groen
- Wonen: oranje
- Industrie: paars
- Waterbodem: blauw

Deze indeling is overgenomen uit de Nota bodembeheer die in 2020 is vastgesteld.



Figuur 112 Functieklassenkaart (uit: nota bodembeheer 2020)

Chemische bodemkwaliteit

De gemeente is op basis van de historie ingedeeld in verschillende deelgebieden. Vervolgens is per deelgebied de gemiddelde chemische bodemkwaliteit bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van meer dan 2000 bodemonderzoeken die inmiddels in de gemeente zijn uitgevoerd. Aangezien we de **gemiddelde** chemische bodemkwaliteit willen bepalen zijn de onderzoeksgegevens van bronlocaties (zoals een tankstation, een smederij of een fabriek) niet meegenomen bij de berekening.

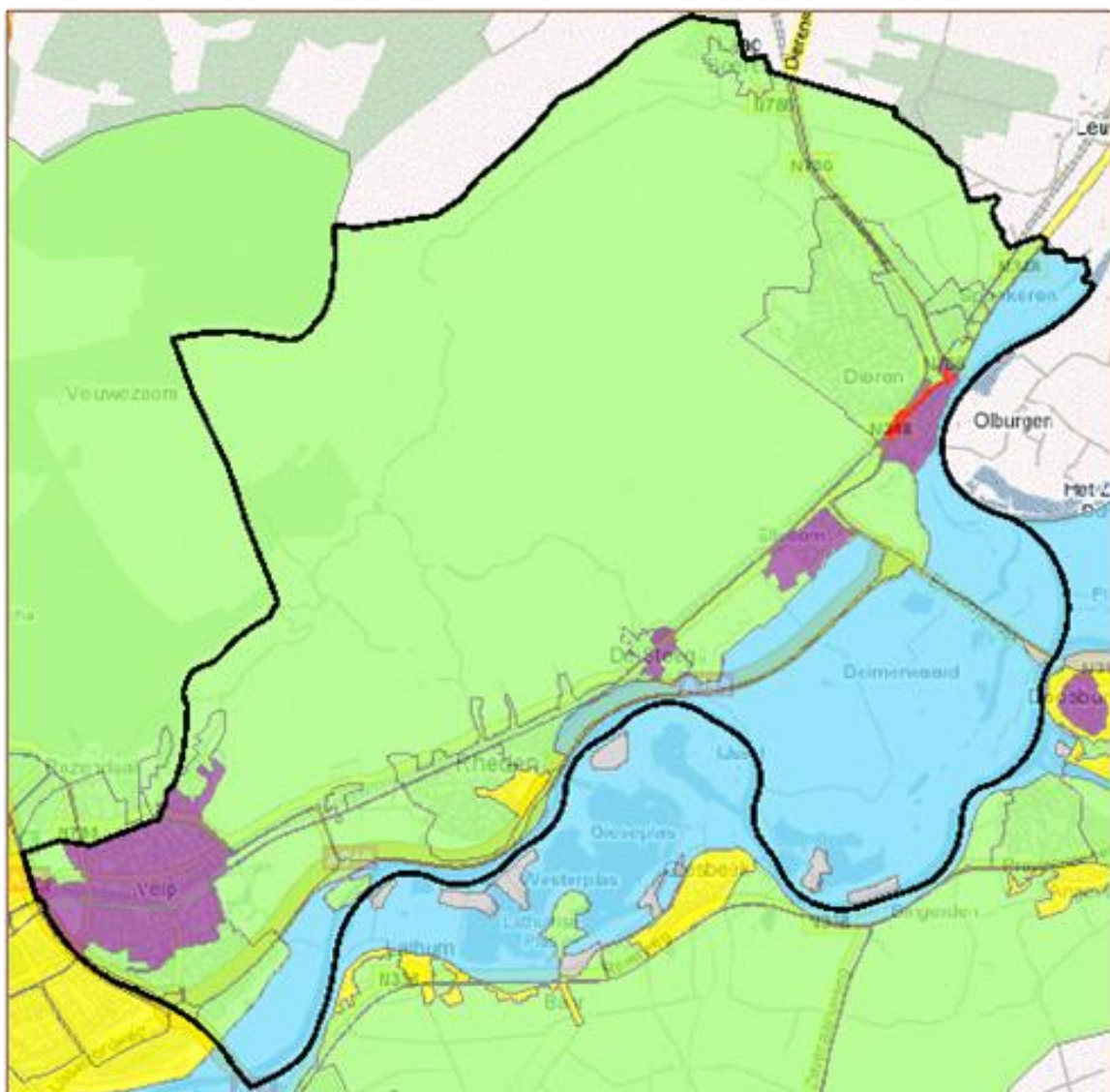
Deelgebieden met eenzelfde chemische bodemkwaliteit zijn samengevoegd tot een zone. Het eindresultaat is een indeling van de gehele gemeente in vier zones. Deze zone indeling heeft betrekking op de bovenste meter van de bodem.

De zone indeling naar functie is op 22 december 2020 vastgesteld in de regionale Nota Bodembeheer.

Zonekaart bovenste meter.

De volgende zones zijn te onderscheiden (gerangschikt naar toenemende mate van afnemende bodemkwaliteit):

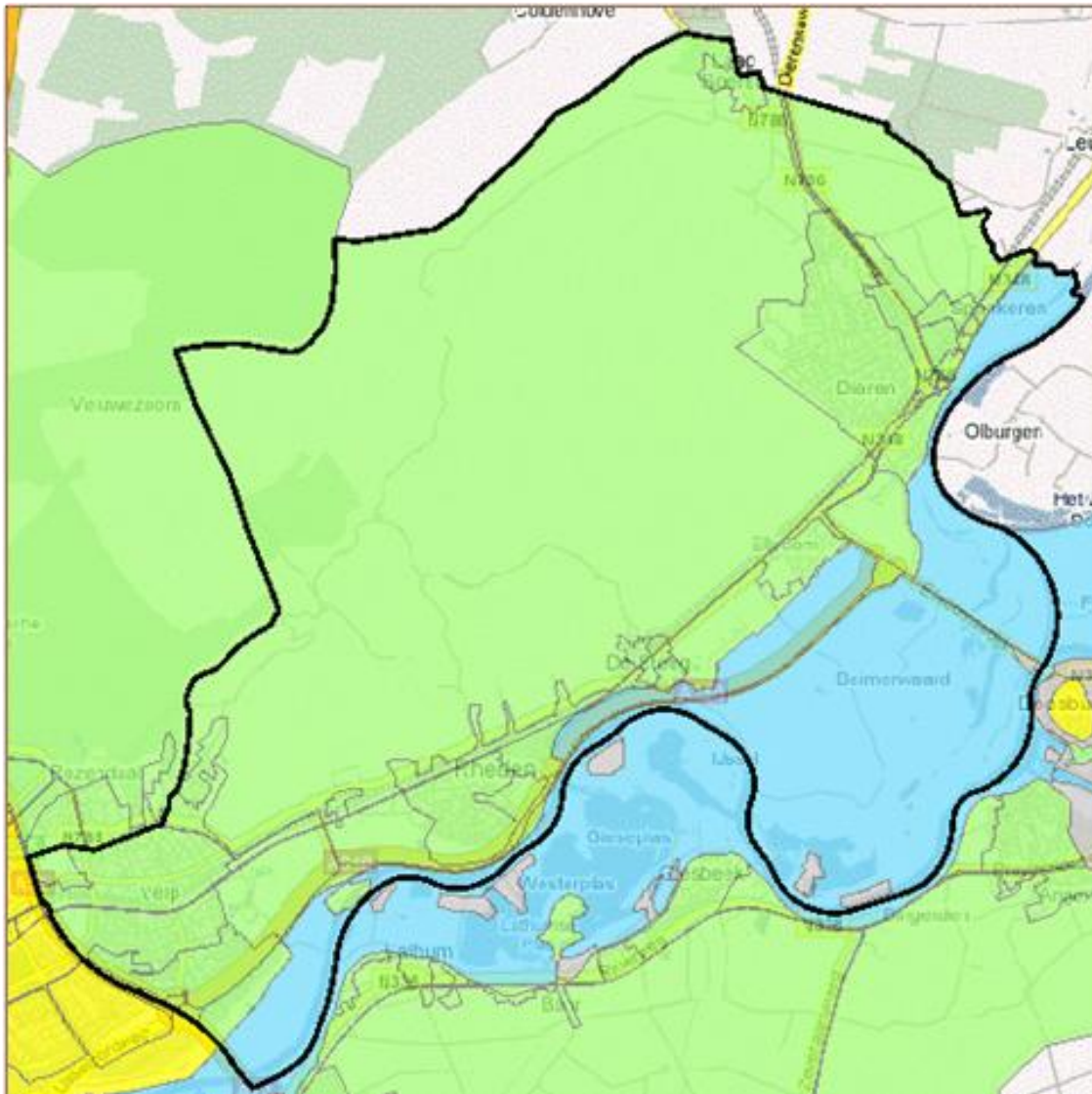
- **groen** - voldoet aan de achtergrondwaarde;
- **geel** - voldoet aan de maximale waarde wonen;
- **paars** - voldoet aan de maximale waarde industrie;
- **rood** - voldoet aan de maximale waarde industrie
- **blauw** – niet gezoneerd (dit gebied maakt deel uit van het stroomgebied van de IJssel; hiervoor is de kwaliteit niet bepaald).
- **grijs** – kleine stukjes hoogwatervrij gebied binnen het blauwe gebied; hiervoor is de kwaliteit niet bepaald.



Figuur 113 Bodemkwaliteitskaart (uit: Nota Bodembeheer 2020)

(N.B. er is geen kwaliteitsverschil tussen de rode en paarse zone. Dat ze een andere kleur hebben wordt alleen veroorzaakt doordat de gebieden anders gebruikt worden: als woongebied en als verkeer/vervoer).

Zonekaart tussen 1 en 2 meter



Figuur 114 Bodemkwaliteitskaart (uit: Nota Bodembeheer 2020)

Er is ook een zone indeling voor de bodemlaag van 1 tot 2 meter beneden maaiveld.

- **groen** - voldoet aan de achtergrondwaarde;
- **blauw** - niet gezoneerd (dit is gebied hoort bij het stroomgebied van de IJssel; hiervoor is de kwaliteit niet bepaald).
- **grijs** - kleine stukjes hoogwatervrij gebied binnen het blauwe gebied; hiervoor is de kwaliteit niet bepaald.

De dorpen zijn voor het grootste gedeelte paars (en een klein stukje rood), wat geschikt is voor industrie, voor wonen geldt een strengere norm, die in de grootste gebieden niet gehaald wordt.

Bronlocaties

Op plekken waar in het verleden bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd (bronlocaties) kan sprake zijn van een sterkere verontreiniging dan aangegeven in de zone indeling. Veelal beperken die verontreinigingen zich tot de bedrijfslocatie zelf. Op dit moment zijn er geen bronlocaties bekend waar in de bestaande situatie sprake is van een zodanige bodemverontreiniging dat er risico's zijn voor de omgeving.

9.1.3 Autonome ontwikkeling

Lange tijd konden we in Nederland het water- en bodemsysteem aan onze wensen aanpassen. Maar nu lopen we steeds vaker tegen de grenzen aan van dit systeem. Zo zorgen bodemdaling en lage waterstanden voor veel schade aan funderingen, is genoeg goed drinkwater niet meer vanzelfsprekend en staat het voortbestaan van planten- en diersoorten onder druk. De kwaliteit en beschikbaarheid van water en bodem hebben ook grote invloed op onze scheepvaart, landbouw, energievoorziening, industrie en natuur. Bovendien zet het veranderende klimaat alles op scherp.

Vanuit het uitgangspunt dat voldoende en schoon water en een gezonde bodem van groot belang is voor iedereen in ons land, heeft het kabinet in 2022 besloten dat water en bodem sturend moet zijn bij beslissingen over de inrichting van ons land. Het kabinet hanteert daarbij 7 uitgangspunten:

- **Niet afwentelen:** niet op toekomstige generaties, andere gebieden of functies en ook niet afwentelen van privaat naar publiek.
- **Meer rekening houden met extremen:** extreme weersituaties die nog niet eerder zijn voorgekomen zijn door het veranderende klimaat veel vanzelfsprekender geworden. Daar moeten we ons nog beter op voorbereiden.
- **In samenhang omgaan met wateroverlast, droogte en bodem:** Nederland moet van een vergiet weer een spons worden. Niet meer zo snel mogelijk al het water afvoeren, maar het vasthouden en bergen. Dit biedt ook kansen voor de kwaliteit van water en bodem.
- **Meerlaagseveiligheid:** naast dijken en keringen aanleggen, wil het Rijk ook meer aandacht voor de ruimtelijke inrichting om gevolgen van een overstroming te beperken en voor crisisbeheersing en herstel van schade.
- **Bodem minder afdekken, minder vergraven, niet verontreinigen:** zo worden bodems beter bestand tegen verdroging, slaan ze CO₂ beter op en helpen ze ook om stikstof vast te leggen.
- **Integrale aanpak in de leefomgeving:** de water- en bodemopgaven hangen samen met alle andere opgaven in de leefomgeving. Daarom is het heel belangrijk om deze opgaven integraal aan te pakken, waarbij het water- en bodemsysteem sturend is.

- **Comply or explain:** Als er van een structurerende keuze wordt afgeweken, moet dat expliciet uitlegbaar en toetsbaar zijn. En doelen moeten hierbij nog steeds wel gehaald worden.

De komende periode worden veel van bovenstaande onderwerpen landelijk, maar vooral ook provinciaal verder uitgewerkt, waarbij altijd overleg met alle betrokken partijen moet plaatsvinden. Daarbij moet steeds weer opnieuw de afweging plaatsvinden tussen de verschillende belangen. Veel structurerende keuzes kunnen elkaar versterken, maar ze kunnen elkaar ook tegenwerken.

Bestaand gemeentelijk bodembeleid

In het collegebesluit over ‘lood en de bodem’ (maart 2020) en de vastgestelde Nota bodembeheer (december 2020) is de ambitie m.b.t. de chemische bodemkwaliteit vastgesteld. Het stand-still-beginsel is van toepassing: de bodemkwaliteit mag niet verslechteren ten opzichte van de kwaliteit zoals die is vastgelegd in de Nota bodembeheer (zie hierboven).

- Binnen de groene gebieden is het uitgangspunt het handhaven van de goede bodemkwaliteit. Deze is nu schoon en moet dus zo blijven.
- Binnen het gele en rode gebied is de grond niet schoon. Hier wordt het stand-still-beginsel gehandhaafd. De grond mag dus niet viezer worden.
- Binnen de paarse gebieden wordt gestreefd naar een verbetering van de kwaliteit.
- Binnen het paarse gebied is het met name het loodgehalte dat de meeste zorgen baart.

In 2010 is voor de eerste keer de bodemkwaliteit bepaald. Daarna is deze twee keer geactualiseerd.

Vanaf 2011 geldt het stand-still-beginsel al. En geconstateerd kan worden dat tussen 2010 en 2020 de gemiddelde kwaliteit niet is af- of toegenomen. Tot eind 2020 gold het stand-still-beginsel ook voor de paarse gebieden. Echter vanuit de zorg om het gehalte lood in de bodem is sinds eind 2020 besloten in deze gebieden een verbetering na te streven.

Lood

Uit een rapportage van het RIVM over diffuse loodverontreiniging in de bodem blijkt dat uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat zelfs bij een relatief lage blootstelling aan lood, schade aan de gezondheid van jonge kinderen kan optreden. Blootstelling aan lood kan bij jonge kinderen tot een jaar of 6 effect hebben op de ontwikkeling van de hersenen en leiden tot een lager Intelligentie Quotiënt (IQ). Geconcludeerd wordt dat de bestaande gezondheidskundige grenswaarden voor lood niet langer voldoen. Naar aanleiding van dit rapport heeft de GGD/GHOR in 2016 een advies opgesteld over lood in

de bodem in relatie tot de gezondheid. Hierin wordt geadviseerd om het bodembeheer zodanig in te richten dat de blootstelling aan lood omlaag wordt gebracht.

Binnen de gemeente worden relatief hoge gehalten aangetroffen in Velp, De Steeg, Ellecom en Dieren-zuid (paars op de kaart). In de overige gebieden wordt geen of slechts een lichte loodverontreiniging aangetroffen.

Vanwege die zorg heeft de gemeente de afgelopen jaren alle kinderspeelterreinen en alle moestuincomplexen binnen het paarse gebied onderzocht. De uitslagen van de onderzoeken hebben geleid tot een enkele bodemsanering (moestuin). Een tweetal kinderspeelplaatsen is anders ingericht en er zijn gebruiksadviezen verstrekt aan een paar kinderdagverblijven over het anders inrichten van hun buitenruimte.

Nieuwe stoffen

PFAS en microplastics staan momenteel flink in de belangstelling. Voor PFAS is het gemiddelde gehalte in onze gemeente in 2020 reeds bepaald (onderdeel van de zone indeling van de Nota Bodembeheer). Daarbij is aangetoond dat het gemiddelde gehalte zich onder de vastgestelde norm bevindt. Door de provincie Gelderland wordt momenteel een onderzoek uitgevoerd naar mogelijke bronlocaties waar in het verleden PFAS kan zijn gebruikt. De provincie doet bij een flink aantal bedrijven ook onderzoek op het terrein. Wanneer hier de resultaten van bekend zijn, zal ook bepaald worden of er binnen de gemeente Rheden nog extra onderzoek of maatregelen moet worden genomen.

De gemeente Arnhem doet momenteel een onderzoek naar de aanwezigheid van microplastics. We volgen regionaal deze bevindingen op de voet. Bekeken zal worden of het zinvol is om hier verder onderzoek naar te doen in Rheden.

Chemische kwaliteit in het Omgevingsplan.

De Omgevingswet schrijft voor dat elke gemeente in haar Omgevingsplan de waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem moet vaststellen. Dat zijn de waarden waarboven saneringsmaatregelen nodig zijn.

De gemeente Rheden wil de Interventiewaarden gebruiken als Waarde Toelaatbare kwaliteit. Alleen bij nieuwe terreinen die aangewezen gaan worden als grote moestuin (> 200m²) wordt voor lood een lagere norm voorgesteld. Er is immers gebleken dat ook lage waarden van lood ongezond zijn voor met name jonge kinderen.

De gemeente kan in haar Omgevingsplan ook de terugsaneerwaarde aangeven. Dat is de ondergrens tot waar er gesaneerd moet worden.

Bij saneringen van nieuwe verontreinigingen (ontstaan vanaf 01-01-1987) moet elke verontreiniging worden verwijderd totdat alles weg is. Bij sanering van bestaande verontreiniging (ontstaan voor 01-01-1987) mag er een bepaalde mate verontreiniging

blijven zitten: de terugsaneerwaarde. De gemeente Rheden past haar terugsaneerwaarde aan, aan de omgevingskwaliteit. Dat betekent dat bij een sanering in een schone omgeving (buitengebied bijvoorbeeld) ook de te saneren locatie helemaal schoon moet worden. Bij een sanering in een gebied met een verhoogde achtergrondwaarde (bijvoorbeeld Dieren-zuid) hoeft de locatie die gesaneerd wordt niet schoner te worden dan de omliggende percelen zolang de kwaliteit geschikt is om te wonen.

M.b.t. het stellen van regels over de chemische bodemkwaliteit biedt de Omgevingswet een aantal mogelijkheden die er voorheen niet waren. Gekeken is welke van deze nieuwe mogelijkheden inzetbaar zijn om de chemische kwaliteit, daar waar nodig is, te verbeteren. Ook is gekeken of er ook met minder regels kan worden volstaan.

Geconstateerd is dat we minder streng kunnen zijn in de volgende situaties:

- Een, tijdens een sanering, aan te brengen leeflaag op industrieterreinen mag dunner zijn dan de standaard voorgeschreven 1 meter dikte.
- Standaard moet o.a. bij het bouwen van een woning en het graven in $> 25\text{m}^3$ grond bodemonderzoek worden uitgevoerd. Nieuw is dat de Omgevingswet de mogelijkheid biedt om Aandachtgebieden aan te wijzen waar een overschrijding van de Waarde Toelaatbare Kwaliteit redelijkerwijs uit te sluiten is. De gemeente kan dan in haar Omgevingsplan regelen dat daar geen bodemonderzoek nodig is. Het omgekeerde is ook mogelijk.

Dit zijn de gebieden waarbinnen voldoende bodeminformatie is en waar geen sterke bodemverontreiniging is te verwachten. Binnen dit gebied is s geen Vooronderzoek en dus ook geen Verkennend bodemonderzoek meer nodig. Er staat ‘beperkt’ omdat de aanvrager wel een eenvoudig vragenlijstje moet invullen om na te gaan of er in het verleden misschien iets op het terrein is gebeurd waardoor bodemverontreiniging kan zijn ontstaan. Bijvoorbeeld brand.

We vinden het nodig om op een paar punten strenger te zijn dan de standaardregels. We willen dat:

- Ook bij graafwerkzaamheden in verontreinigde grond tijdens spoedreparaties de toezichthouder zo spoedig mogelijk wordt geïnformeerd. Zodat hij, indien gewenst, kan komen kijken.
- Net als voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet mag grond verontreinigd boven de Interventiewaarde met asbest of mobiele verontreiniging o.i. niet teruggeplaatst worden bij een tijdelijke uitname.
- Rheden wil in haar Omgevingsplan een Aandachtgebied uitgebreid onderzoek aanwijzen. Dit zal gaan om de zones die voldoen aan de maximale waarde Industrie (paars op de kaart hierboven). Binnen dit gebied is, in die gevallen dat bodemonderzoek nodig is, is altijd uitgebreid bodemonderzoek nodig. Dus zowel

een Vooronderzoek- als een Verkennend onderzoek. Dit omdat in dit gebied hoge loodgehalten worden verwacht.

9.1.4 Doorkijk 2040

We zullen de komende jaren kennis moeten opdoen van de huidige fysiek en biologische kwaliteit binnen onze gemeente, uitzoeken wat de gewenste kwaliteit (bij het gewenste gebruik) moet zijn en bepalen of en zo ja welke maatregelen genomen moeten worden om een vitale bodem te verkrijgen en te behouden.

9.1.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor de bodemkwaliteit deels op '**licht-oranje**' omdat voor de paarse gebieden op figuur 108 het huidige gebruik nog niet overeenkomt met het gewenste gebruik, voor de andere gebieden in de gemeente komt dat wel overeen.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor de chemische bodemkwaliteit hetzelfde als die bij de huidige situatie '**licht-oranje**'. Voorzetting van het huidige beleid zorgt ervoor dat de kwaliteit namelijk niet verder verslechterd.

9.1.6 Bronnen

- Nota Bodembeheer 2020, gemeente Rheden

9.2 Grondwater

Grondwater is het water dat zich in de bodem bevindt, tussen de vaste deeltjes zoals zand, klei, of veen. Het ontstaat voornamelijk door neerslag die in de bodem sijpelt en zich ophoopt in de ondergrond. Dit water kan tot op grote diepte voorkomen en verplaatst zich langzaam, ongeveer een meter per jaar.

In Nederland komt 60 procent van het drinkwater uit grondwater. Het is dus een belangrijke bron. Natuurlijke processen zuiveren het grondwater in de bodem. De bodem werkt dan als een soort filter. De kwaliteit verbetert als het water langer (en dus dieper) in de bodem zit. Drinkwaterbedrijven pompen daarom het grondwater van grote diepte naar boven. Dit water zit dan al heel lang in de grond.

Grondwater is ook belangrijk voor natuurgebieden en voor een gezond ecosysteem. Als het grondwater te laag staat of vervuild is, kan dat negatieve effecten hebben op natuurgebieden. Maar ook voor woongebieden is een lage grondwaterstand nadelig. Een lagere grondwaterstand kan leiden tot problemen als:

- verzuring van de bodem;
- daling (inklinken) van veengrond;
- uitdroging van gevoelige plantensoorten.

Om een goede waterkwaliteit te realiseren en te borgen is de Kaderrichtlijn Water (KRW) opgesteld. De KRW is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moest voldoen. In 2027 moeten deze doelen gerealiseerd zijn.

De KRW-opgaven:

- Ecologie in oppervlaktewater: 4 biologische kwaliteitselementen vis, macrofauna, fytoplankton en overige waterplanten.
- Chemische stoffen in oppervlaktewater: 30 stoffen moeten uiterlijk in 2027 aan de KRW-normen voldoen
- Klimaatverandering en invasieve soorten: gaat vooral over mitigeren van negatieve effecten van klimaatverandering (waterkwaliteit en kwaliteit). Zie het hoofdstuk over klimaatadaptatie: 5.
- Grondwater: we hebben 23 grondwaterlichamen in Nederland die moeten voldoen aan kwaliteit en kwantiteitseisen.

De toestand van de grondwaterkwaliteit wordt weergegeven aan de hand van (de chemische normen) en de kwantiteit (grondwaterpeil):

- Het grondwater moet voldoen aan bepaalde chemische normen om als 'goed' te worden beschouwd. Dit betekent dat de concentraties van verontreinigende stoffen onder de vastgestelde drempelwaarden moeten blijven.

- Het grondwaterpeil moet duurzaam zijn, wat betekent dat de hoeveelheid onttrokken grondwater in balans moet zijn met de natuurlijke aanvulling. Dit voorkomt overexploitatie en zorgt ervoor dat er voldoende grondwater beschikbaar blijft voor toekomstige generaties.

9.2.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Grondwater	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: Beoordeling doelen KRW: Koepelrapport Tussenevaluatie KRW Grondwaterkwaliteit 2023 RIVM Grondwaterkwantiteit in balans
Beschikbare referentiewaarden	Wettelijke normen in Kaderrichtlijn Water Beleidsnorm grondwater in balans (Unie van Waterschappen)
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De grondwaterkwaliteit in de gemeente voldoet aan de KRW doelen (en wordt als 'goed' beschouwd) en het grondwaterpeil is in balans.
Oranje	De grondwaterkwaliteit in de gemeente voldoet niet aan alle KRW doelen en/of het grondwaterpeil is niet in balans.
Rood	De grondwaterkwaliteit in de gemeente voldoet niet aan de KRW doelen (en wordt als 'goed' beschouwd) en het grondwaterpeil is niet in balans.

9.2.2 Huidige situatie

Grondwaterkwaliteit

Landelijk Meetnet Grondwaterkwaliteit

Met het Landelijke Meetnet Grondwaterkwaliteit (LMG) is er een redelijk goed beeld van de kwaliteit van het grondwater in Nederland.

Voor de verschillende stoffen die in het LMG worden gemonitord bestaan er verschillende normen die ieder hun eigen toepassing hebben. Er wordt gewerkt met drempelwaarden die afgeleid zijn van de doelen in het kader van de KRW en zijn beschermend voor zowel de toepassing van drinkwater als voor ecosystemen. Drempelwaarden zijn beschikbaar voor arseen, cadmium, nikkel, lood, chloride en fosfaat. Voor nitraat is een EU-grondwaterkwaliteitsnorm beschikbaar.

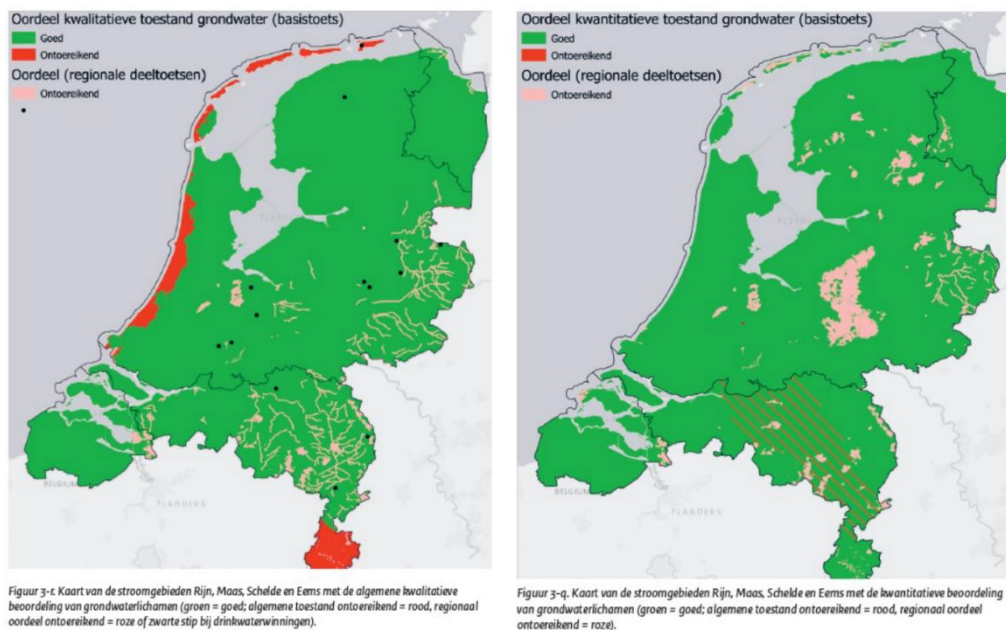
- **Nitraat:** Hoge concentraties nitraat worden gevonden in de löss/leemgebieden en zandgebieden met landbouw. Nitraat komt voornamelijk uit landbouwactiviteiten. Het rapport geeft aan dat de nitraatgehalten in deze gebieden onder druk staan door hoge stikstofbelasting vanuit de landbouw.
- **Barium en Chloride:** In veengebieden zijn de concentraties barium en chloride de afgelopen 21 jaar gestegen, wat aangeeft dat het grondwater zouter wordt.

Deze trend wordt ook in andere gebieden waargenomen, maar met wisselende niveaus van stijging en daling.

- **Sulfaat:** Hoge concentraties sulfaat worden gevonden in rivierklei- en zandgebieden, waarschijnlijk door bemesting en atmosferische depositie vanuit industrie en verkeer. Sulfaatgehalten zijn gedaald in ondiep grondwater in droge zandgebieden met akkerbouw, bossen en natuur.
- **Metalen:** De concentraties van metalen zoals cadmium, chroom en arseen in grondwater worden beïnvloed door de zuurgraad van het grondwater en natuurlijke processen. Cadmiumgehalten boven de norm worden gevonden in ondiep grondwater in droge zandgebieden met lage pH.

Kaderrichtlijn water

Het koepelrapport tussenevaluatie KRW geeft een beeld van de staat van de kwantiteit van het grondwater. Ook het Koepelrapport tussenevaluatie KRW geeft een beeld van de staat van de kwaliteit van het grondwater:



Figuur 115 Oordeel kwalitatieve en kwantitatieve toestand grondwater (uit: Koepelrapport tussenevaluatie KRW, 2023)

Voor de 23 grondwaterlichamen, die Nederland telt, wordt de huidige toestand bepaald aan de hand van zes KRW-testen. Deze hebben betrekking op chemische verontreiniging, waterbalans, zoutintrusie, en grondwaterafhankelijke oppervlaktewaterlichamen, natuurgebieden en drinkwaterwinningen. Op basis van de drie basistesten hebben 19 van de 23 grondwaterlichamen een goede toestand, waardoor de kaart overwegend groen kleurt, zie afbeelding.

Echter, wanneer ook de testen voor de beschermde gebieden in beschouwing worden genomen, waaronder die voor drinkwaterwinningen, dan verkeren slechts 4 van de 23 grondwaterlichamen momenteel in een goede toestand. Van die 4 grondwaterlichamen

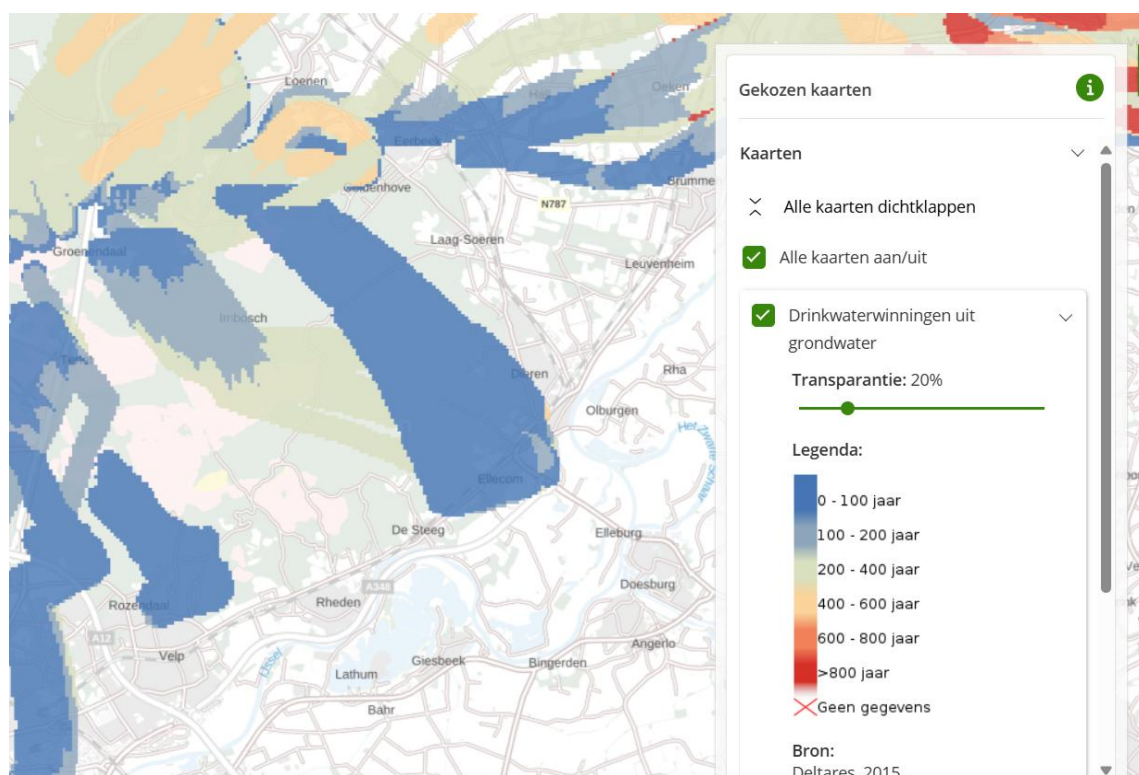
hebben er 2 een stijgende trend ten aanzien van meerdere chemische stoffen. Voor het gebied Rijn-Oost Zand Rijn-Oost zien we dat de situatie voor de kwaliteit van het oppervlaktewater en drinkwater niet voldoet bij de regionale deelloetsen, wel voor de basistoets. De kwantiteit van het oppervlakte water en in de natuur voldoet niet bij de regionale deelloetsen.

Huidige toestand

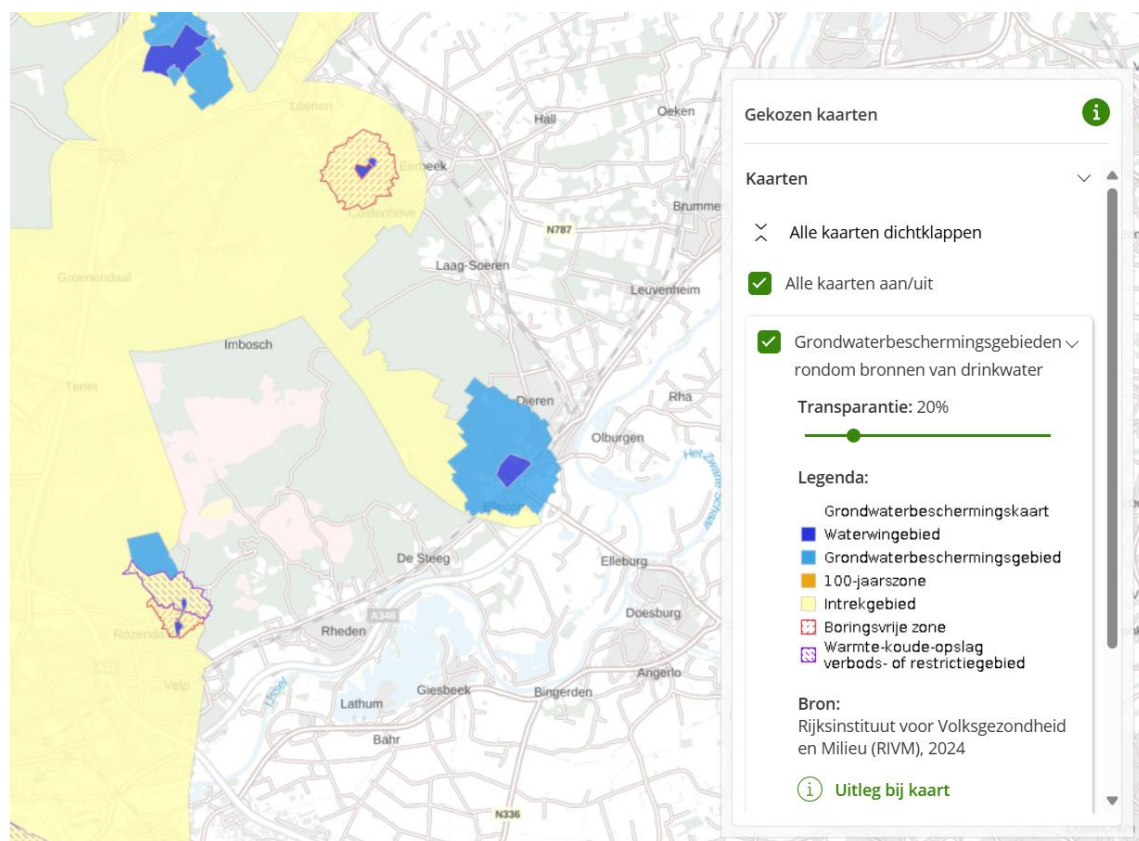
Tabel VII-1 Beoordeling grondwater testen per grondwaterlichaam per (deel)stroomgebied: huidige toestand, met onderscheid kwaliteit en kwantiteit

		grondwaterkwaliteit				grondwaterkwantiteit						
		basistoets		regionale deelloetsen (beschermde gebieden)		basistoets		regionale deelloetsen (beschermde gebieden)				
(deel)												
nr	stroomgebied	grondwaterlichaam	chemie	zoutintrusie	oppervlakte- water	natuur	drinkwater	waterbalans	zoutintrusie	oppervlakte- water	natuur	
1	Eems	Zand Eems	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	voldoet niet	
2	Eems	Zout Eems	goed *	goed	voldoet niet	goed	goed	goed	goed	goed	goed	
3	Maas	Duin Maas	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	
4	Maas	Krijt Maas	voldoet niet	goed	voldoet niet	voldoet niet	goed	goed	goed	goed	voldoet niet	
5	Maas	Maas Slenk Diep	goed	goed	deeltoets n.v.t.	deeltoets n.v.t.	goed	voldoet niet	goed	deeltoets n.v.t.	deeltoets n.v.t.	
6	Maas	Zand Maas	goed	goed	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	goed	goed	goed	voldoet niet	
7	Maas	Zout Maas	goed	goed	goed	goed	deeltoets n.v.t.	goed	goed	goed	goed	
8	Rijn-Noord	Deklaag Rijn-Noord	goed *	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	voldoet niet	
9	Rijn-Noord	Wadden Rijn-Noord	voldoet niet *	goed	voldoet niet	goed	voldoet niet	goed	goed	goed	voldoet niet	
10	Rijn-Noord	Zand Rijn-Noord	goed	goed	goed	goed	voldoet niet	goed	goed	goed	voldoet niet	
11	Rijn-Noord	Zout Rijn-Noord	goed *	goed	goed	goed	geen oordeel	goed	goed	goed	goed	
12	Rijn-Oost	Deklaag Rijn-Oost	goed *	goed	voldoet niet	goed	goed	goed	goed	goed	voldoet niet	
13	Rijn-Oost	Zand Rijn-Midden	goed	goed	voldoet niet	voldoet niet	goed	goed	goed	goed	voldoet niet	
14	Rijn-Oost	Zand Rijn-Oost	goed	goed	voldoet niet	goed	voldoet niet	goed	goed	voldoet niet	voldoet niet	
15	Rijn-West	Deklaag Rijn-West	goed *	goed	goed	voldoet niet	voldoet niet	goed	goed	goed	voldoet niet	
16	Rijn-West	Duin Rijn-West	voldoet niet *	goed	goed	voldoet niet	goed	goed	goed	goed	voldoet niet	
17	Rijn-West	Zand Rijn-West	goed	goed	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	goed	goed	goed	voldoet niet	
18	Rijn-West	Zout Rijn-West	goed	goed	goed	voldoet niet	deeltoets n.v.t.	goed	goed	goed	voldoet niet	
19	Schelde	Grondwater in diepe zandlagen	goed	geen oordeel	deeltoets n.v.t.	deeltoets n.v.t.	deeltoets n.v.t.	goed	geen oordeel	deeltoets n.v.t.	deeltoets n.v.t.	
20	Schelde	Zoet gw in dekzand	goed *	goed	voldoet niet	voldoet niet	goed	goed	goed	goed	voldoet niet	
21	Schelde	Zoet gw in duingebieden	goed *	goed	deeltoets n.v.t.	goed	goed	goed	goed	deeltoets n.v.t.	voldoet niet	
22	Schelde	Zoet gw in kreekgebieden	goed *	goed	goed	goed	deeltoets n.v.t.	goed	goed	goed	goed	
23	Schelde	Zout gw in ondiepe zandlagen	geen oordeel	geen oordeel	goed	goed	deeltoets n.v.t.	goed	geen oordeel	goed	goed	
			* De chemie-trend is negatief. Het resultaat van de deeltest 'chemie-trend' is niet bepalend voor het toestands-oordeel maar moet als signalering met een zwarte stip op de kaart worden aangegeven (i.v.m. standstill-beginsel).		n.v.t.: geen interactie met oppervlaktewater		n.v.t.: geen interactie met natuur vanwege diepe ligging		n.v.t.: geen drinkwaterwinning uit grondwater aanwezig		n.v.t.: geen interactie met oppervlaktewater	

Grondwater in balans



Figuur 118 Drinkwaterwinning uit grondwater (bron: atlas natuurlijk kapitaal)



Figuur 117 Grondwaterbeschermingsgebieden rondom bronnen van drinkwater (bron: atlas natuurlijk kapitaal)

In de figuren 112 en 113 zien we de ligging van grondwater beschermingsgebieden in onze gemeente samen met de drinkwaterwinning uit grondwater. Deze gebieden zijn belangrijk voor de drinkwatervoorziening voor een groot aantal huishoudens. Met de bescherming van het intrekgebied wordt gepoogd de hoeveelheid grondwater in balans te krijgen met wat we winnen.

De waterschappen constateren dat het grondwatersysteem uit balans is. Enerzijds komt dat omdat het watersysteem de afgelopen decennia vooral is geoptimaliseerd voor het afvoeren van water om het landgebruik te faciliteren en wateroverlast te voorkomen, maar tegelijk de vraag naar (grond)water vanuit gebruikers ook fors is gestegen waardoor er watertekorten kunnen ontstaan. Anderzijds leidt klimaatverandering ertoe dat de balans in het grondwatersysteem steeds zwaarder op de proef wordt gesteld; zowel extreme droogte (zomers van 2018, 2019, 2020 en 2022) als extreme neerslag (2016 en 2021) komen steeds vaker voor en vragen het uiterste van ons (grond)watersysteem.

9.2.3 Autonome ontwikkeling

In de rapportage van het Landelijk Meetnet Grondkwaliteit van het RIVM worden ook trends uitgelicht:

- **Nitraat:** Het rapport toont een daling van nitraatgehalten in middeldiep grondwater over een analyseperiode van 31 jaar, waarschijnlijk door historische verminderingen in stikstofbelasting. Recente gegevens (2010-2021) tonen echter geen significante daling in ondiep grondwater.
- **Sulfaat:** Stijgende trends in sulfaatconcentraties worden waargenomen in middeldiep grondwater in zandgebieden, terwijl dalende trends worden gezien in ondiep grondwater in droge zandgebieden.
- **Metaal:** Trends voor metalen variëren, met sommige gebieden die stijgende concentraties tonen en andere dalende. Arseengehalten stijgen in middeldiep grondwater in verschillende gebieden.

Daarnaast geeft de prognose voor 2027 in figuur 114 een beter beeld. Te zien is dat de doelen in 2027 vrijwel zeker wel gehaald worden voor de basistoetsen en redelijk zeker voor de regionale deeltoetsen voor het gebied 'Rijn-Oost Zand Rijn-Oost'

Prognose 2027

		basistoetsen			regionale deelttoetsen (beschermde gebieden)		
nr	(deel) stroomgebied grondwaterlichaam	chemie	waterbalans	zoutintrusie	oppervlaktewater	natuur	drinkwater
1	Eems Zand Eems	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	vrijwel zeker
2	Eems Zout Eems	vrijwel zeker *	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker
3	Maas Duin Maas	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker
4	Maas Krijt Maas	onzeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	onzeker	onzeker	vrijwel zeker
5	Maas Maas Slenk Diep	vrijwel zeker	onzeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker
6	Maas Zand Maas	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	onzeker	onzeker	onzeker
7	Maas Zout Maas	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	deelttoets n.v.t.
8	Rijn-Noord Deklaag Rijn-Noord	vrijwel zeker *	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	vrijwel zeker
9	Rijn-Noord Wadden Rijn-Noord	redelijk zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	redelijk zeker	redelijk zeker
10	Rijn-Noord Zand Rijn-Noord	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	redelijk zeker
11	Rijn-Noord Zout Rijn-Noord	vrijwel zeker *	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker
12	Rijn-Oost Deklaag Rijn-Oost	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	redelijk zeker	vrijwel zeker
13	Rijn-Oost Zand Rijn-Midden	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	redelijk zeker	vrijwel zeker
14	Rijn-Oost Zand Rijn-Oost	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	redelijk zeker	redelijk zeker
15	Rijn-West Deklaag Rijn-West	vrijwel zeker *	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	redelijk zeker
16	Rijn-West Duin Rijn-West	redelijk zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	vrijwel zeker
17	Rijn-West Zand Rijn-West	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	redelijk zeker	redelijk zeker
18	Rijn-West Zout Rijn-West	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	redelijk zeker	deelttoets n.v.t.
19	Schelde Grondwater in diepe zandlagen	geen oordeel	vrijwel zeker	vrijwel zeker	deelttoets n.v.t.	deelttoets n.v.t.	deelttoets n.v.t.
20	Schelde Zoet gw in dekzand	vrijwel zeker *	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker
21	Schelde Zoet gw in duingebieden	vrijwel zeker *	vrijwel zeker	vrijwel zeker	deelttoets n.v.t.	geen oordeel	deelttoets n.v.t.
22	Schelde Zoet gw in kreekgebieden	vrijwel zeker *	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	vrijwel zeker	deelttoets n.v.t.
23	Schelde Zoet gw in ondiepe zandlagen	geen oordeel	vrijwel zeker	vrijwel zeker	geen oordeel	geen oordeel	deelttoets n.v.t.

* De chemie-trend is negatief. Het resultaat van de deelttest 'chemie-trend' is niet bepalend voor het toestandsoordeel maar moet als signalering met een zwarte stip op de kaart worden aangegeven (i.v.m. standstill-beginsel).

n.v.t.: geen interactie met oppervlaktewater

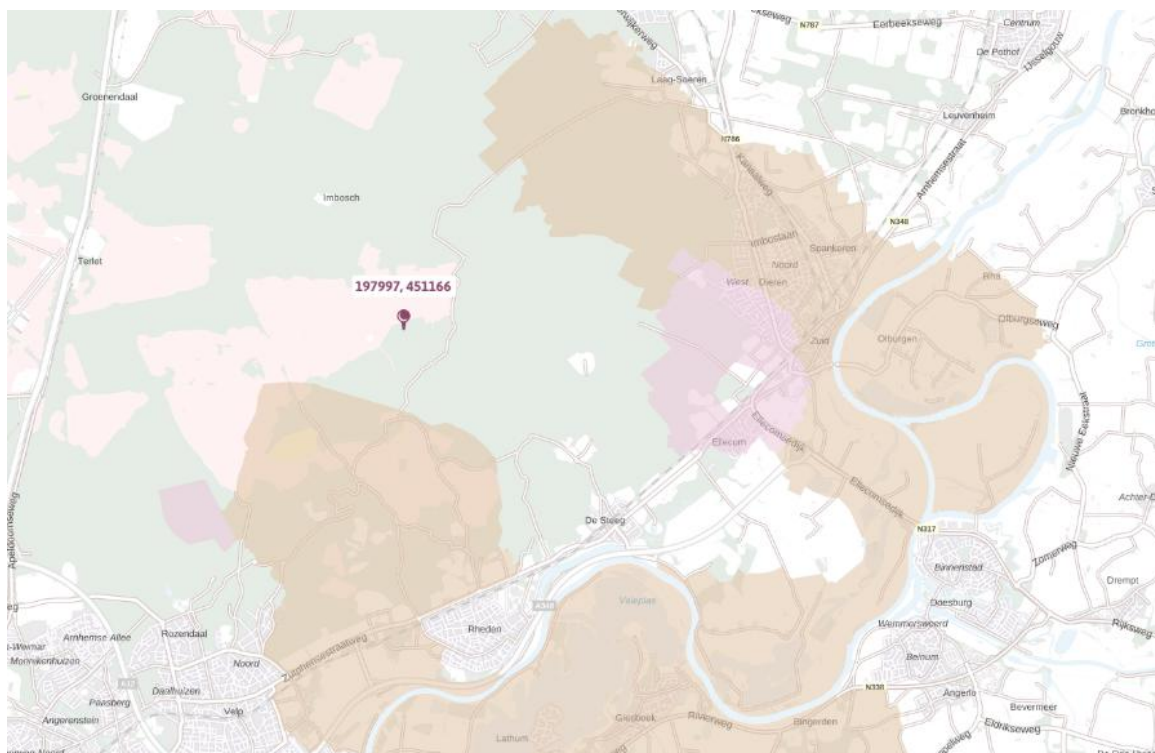
n.v.t.: geen interactie met natuur vanwege diepe ligging

n.v.t.: geen drinkwaterwinning uit grondwater aanwezig

Abbeelding 9-1 Beoordeling grondwater testen per grondwaterlichaam per (deel)stroomgebied: prognose 2027

Figuur 119 Tabel beoordeling grondwaterlichamen, prognose 2027 (Rheden valt in gebied Zand Rijn-Oost) (uit: Koepelrapport tussenevaluatie KRW, 2023)

De provincie Gelderland heeft een belangrijke verantwoordelijkheid voor de bescherming van ons grondwater. De kwaliteit en kwantiteit worden beschermd door:



Figuur 120 grondwaterbeschermingsgebied Dieren en Rozendaal (licht roze) en kwetsbaar drinkwaterreserveringsgebied (licht oranje) (uit: omgevingsverordening provincie Gelderland)

- Grondwaterbeschermingszones aan te wijzen. In Gelderland is grondwater de bron voor drinkwater. We hebben veertig beschermingszones aangewezen, waarin regels gelden voor diverse activiteiten, zoals het gebruik van bepaalde bouwstoffen en het verrichten van boringen. We zorgen voor toezicht en

handhaving, doen onderzoek naar risico's en nemen maatregelen als de situatie daarom vraagt.

- Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) voor drinkwater aan te wijzen. Dit is reservecapaciteit aan grondwater dat drinkwaterbedrijf Vitens kan onttrekken bij calamiteiten en groei in de vraag. Er wordt verwacht dat de vraag naar drinkwater de komende jaren flink stijgt. Daarom wordt eerst onderzocht hoeveel water in Gelderland op de lange termijn beschikbaar is en wordt op basis daarvan bepaalt hoeveel gereserveerd wordt. Ook voor de ASV-gebieden komt beschermingsbeleid.

9.2.4 Doorkijk 2040

Volgens het RIVM zijn er drie scenario's voor de vraag naar drinkwater in 2040: een minimum, een maximum en een trendscenario. In het trendscenario (waarvan uit wordt gegaan) wordt een lichte stijging van ongeveer 3% verwacht. De mogelijke tekorten worden door de provincie Gelderland opgevangen door het inzetten van strategische grondwatervoorraden.

9.2.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor grondwater op '**rood**', omdat het en de grondwaterkwaliteit en de grondwaterbalans niet goed is.

We beoordeling de **autonome ontwikkeling** voor grondwater op '**oranje**', omdat met de strenge bescherming van de Veluwe, en de nieuw in te stellen Aanvullende Strategische Voorraden, de doelen in 2027 vrijwel zeker en redelijk zeker worden gehaald volgens het Koepelrapport Tussenrapportage KRW en de balans wordt verbeterd.

9.2.6 Bronnen

- [Toekomstverkenning drinkwatervoorziening in Nederland](#)
- [Webrapportage Landelijk Meetnet Grondwaterkwaliteit over 2015 -2018 | RIVM](#)
- [Koepelrapport Tussenevaluatie KRW](#)
- [Grondwatervisie Unie van Waterschappen, 2023](#)
- [Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | water \(KRW\) | drinkwaterwinning uit grondwater](#)
- [Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | water \(KRW\) | grondwaterbeschermingsgebieden rondom bronnen van drinkwater](#)
- [De drinkwatervoorziening in Nederland in 2040, RIVM](#)
- [Grondwater | RIVM](#)
- [Scenario's drinkwatervraag 2015-2040 en beschikbaarheid bronnen, RIVM 2015](#)

9.3 Oppervlaktewater

Een goede oppervlaktewaterkwaliteit is belangrijk voor mens, natuur en bedrijvigheid. Industrie en landbouw stellen steeds hogere eisen aan de kwaliteit van het water. Het gaat dan om water waar niet te veel voedingsstoffen en geen vervuilende stoffen in zitten.

Om een goede waterkwaliteit te realiseren en te borgen is de Kaderrichtlijn Water (KRW) opgesteld. De KRW is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moest voldoen. In 2027 moeten deze doelen gerealiseerd zijn.

De KRW-opgaven:

- Ecologie in oppervlaktewater: 4 biologische kwaliteitselementen vis, macrofauna, fytoplankton en overige waterplanten.
- Chemische stoffen in oppervlaktewater: 30 stoffen moeten uiterlijk in 2027 aan de KRW-normen voldoen
- Klimaatverandering en invasieve soorten: gaat vooral over mitigeren van negatieve effecten van klimaatverandering (waterkwaliteit en kwaliteit). *Zie het hoofdstuk over klimaatadaptatie: 5.*
- Grondwater: we hebben 23 grondwaterlichamen in Nederland die moeten voldoen aan kwaliteit en kwantiteitseisen. *Zie het hoofdstuk over grondwater: 9.2.*

Chemische stoffen

De waterkwaliteit wordt beïnvloed door vele chemische stoffen. De Kaderrichtlijn Water (KRW) bevat een methode die een deel van deze stoffen in het oppervlaktewater beoordeelt. Een ander deel van de stoffen wordt gereguleerd onder andere wetgeving en een deel van de stoffen kent nog geen specifieke normen.

Van 42 stoffen onder de KRW is vastgesteld dat deze landelijk of regionaal nog een probleem vormen. De stoffen die het vaakst niet aan de norm voldoen, zijn:

- polybroomdifenylethers (PBDE's)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)
- gewasbeschermingsmiddelen en biociden
- metalen

Hiervan moeten 30 stoffen uiterlijk in 2027 aan de KRW-normen voldoen. Van de stoffen waarvoor een trend kon worden vastgesteld, vertonen er 18 een significant verbeterende trend. De overige 12 lieten geen verandering zien. Gemiddeld is er geen sprake van achteruitgang, maar op regionaal niveau bij bepaalde chemische stoffen wel. Een voorbeeld hiervan is de lokale toename van verontreinigingen bij innamepunten van drinkwaterbedrijven.

Ecologie

De ecologische toestand laat zien in hoeverre een waterlichaam een goed leefklimaat biedt voor planten en dieren. Bij de ecologische doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) gaat het in de eerste plaats om de 4 biologische kwaliteitselementen vis, macrofauna, fytoplankton en overige waterplanten.

Daarnaast zijn er ook nog ondersteunende doelen: bijvoorbeeld de concentraties van voedingsstoffen zoals fosfaat en stikstof, die van invloed zijn op de biologische kwaliteit, naar beneden brengen en de concentraties van bepaalde chemische stoffen die niet op de EU-lijst van 'prioritaire stoffen' staan, maar wel van invloed zijn op de ecologische kwaliteit naar beneden brengen.

9.3.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Oppervlaktewater	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief Chemische toestand Ecologische toestand of potentieel oppervlaktewater
Beschikbare referentiewaarden	Vastgestelde wettelijke normen in de Kaderrichtlijn Water en (doelstellingen voor 2027), geëvalueerd in het Koepelrapport Tussenevaluatie KRW.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De chemische en ecologische toestand van alle wateren voldoen aan de KRW-doelstellingen.
Oranje	De chemische en/of ecologische toestand van de wateren voldoen deels aan de KRW-doelstellingen.
Rood	De chemische en ecologische toestand van alle wateren voldoen nergens aan de KRW-doelstellingen.

9.3.2 Huidige situatie

Chemische stoffen

In 2023 voldeden Landelijk slechts 30 van de 745 oppervlaktewaterlichamen aan de KRW-normen voor een goede chemische toestand. Landelijk voldeden slechts 3 waterlichamen aan alle normen voor specifiek verontreinigende stoffen.

De belangrijkste bronnen van verontreiniging zijn industrie, landbouw, verkeer, huishoudens, rioolwaterlozingen, grensoverschrijdende rivieren, en natuurlijke achtergrondbelastingen.

De effectiviteit van maatregelen zoals het mestbeleid en inrichtingsmaatregelen blijkt vaak tegen te vallen. Dit komt door onderschatting van na-ijleffecten en hersteltijden van ecosystemen.

Vanuit de Waterschappen Rijn en IJssel en Vallei en Veluwe (het grootste waterschap binnen de gemeente Rheden is Waterschap Rijn en IJssel, Waterschap Vallei en Veluwe

zit alleen rond het dorp Laag-Soeren) is er weinig bekend over de waterkwaliteit in de gemeente. In de Atlas van de waterkwaliteit van het Waterschap Rijn en IJssel is nagenoeg geen informatie over de kwaliteit van het stedelijke water en ook van het landelijke water. Alleen bij Dieren is er 1 beoordelingspunt voor stedelijk water: die krijgt de beoordeling 'slecht' in dit rapport.

Ecologie

Geen enkel oppervlaktewaterlichaam in Nederland verkeert momenteel in een goede ecologische toestand. Dit komt doordat de specifieke verontreinigende stoffen niet aan de normen voldoen, waardoor het maximaal haalbare voor de totaalbeoordeling van ecologie 'matig' is.

De biologische kwaliteitselementen zoals fytoplankton, macrofauna, overige waterflora en vis scoren over het algemeen matig tot slecht. Bijvoorbeeld, 53% van de waterlichamen scoort op dit moment nog niet 'goed' voor vis.

Ondanks dat fosfor- en stikstofconcentraties in oppervlaktewater sinds de jaren '90 zijn gehalveerd, voldoen de concentraties in respectievelijk 46% en 41% van de waterlichamen nog niet aan de KRW-normen. De emissie vanuit landbouwgronden blijft de grootste bron van nutriënten.

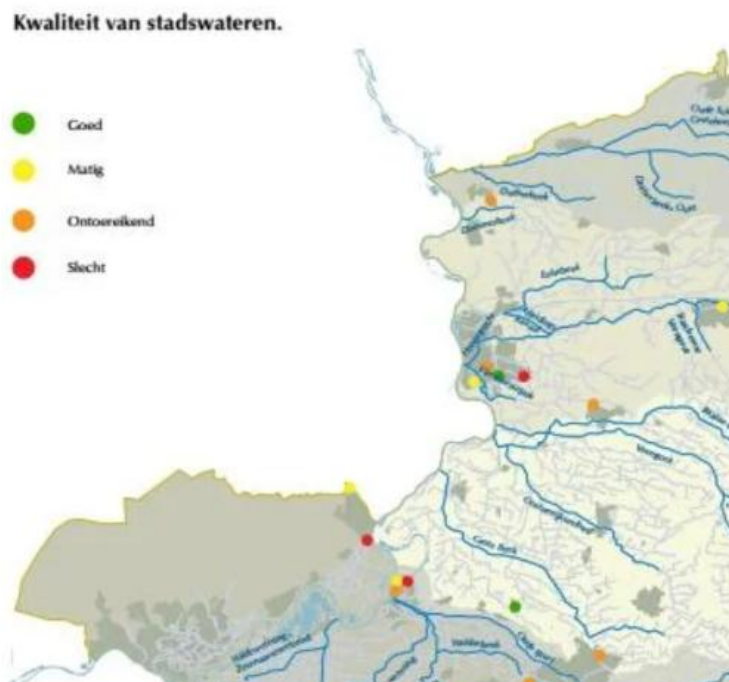
Specifiek gemeente Rheden

Rheden, De Steeg, Ellecom en Dieren, met uitzondering van Ellecom beschikken over weinig stedelijk oppervlaktewater. Het aanwezige stedelijk water heeft een stilstaand karakter, in Ellecom vindt onder normale omstandigheden nog een beetje verversing plaats.

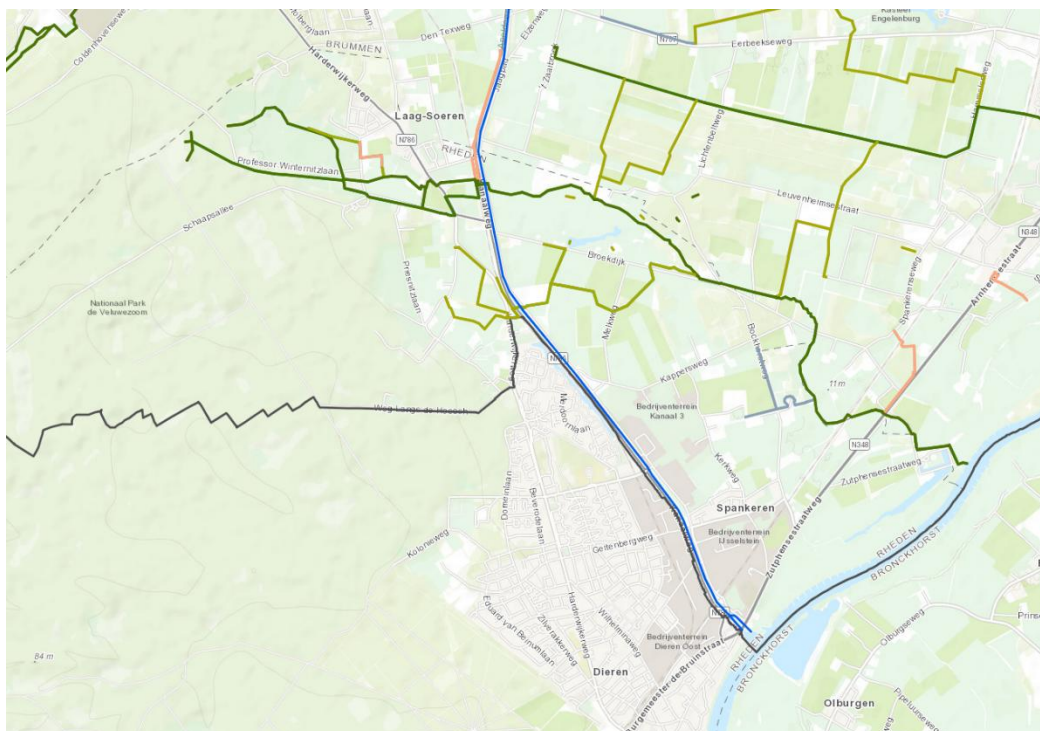
Voor Rheden, De Steeg en Ellecom speelt de IJssel een belangrijk rol met betrekking tot het oppervlaktewaterpeil. Voor Dieren is dit het Apeldoorns Kanaal.

Van sommige delen is bekend dat er waterkwaliteitsproblemen optreden. Dit komt omdat de verblijftijd in de zomer toeneemt en het water door zakkende waterpeilen sneller opwarmt. Dit werkt blauwalgen en andere problemen zoals stank en muggenoverlast in de hand.

Het droogtebeeld van 2018 laat zien dat (vrijwel) alle delen van het watersysteem op de vlakke delen van de Veluwezoom droogvallen. Dat is echter niet te zien in de meetgegevens van het Waterschap Rijn en IJssel.



Figuur 121 Kaart kwaliteit stadswateren (uit: Atlas van de waterkwaliteit van het waterschap Rijn en IJssel)



Figuur 122 kaart beoordeling waterdoelen van waterschap Vallei en Veluwe (bron: waterdoelen 'overig' water van Waterschap Vallei en Veluwe)

De bovenstaande figuren lijken aan te geven dat de kwaliteit van de beken bij Laag-Soeren (figuur 122) redelijk tot goed van kwaliteit zijn (groene kleuren) en de enkele meetpunten binnen het grondgebied van het Waterschap Rijn en IJssel geven een slechter beeld van de kwaliteit.

9.3.3 Autonome ontwikkeling

Stoffen die nu niet genormeerd zijn onder de KRW, kunnen een belangrijke invloed hebben op het behalen van de ecologische KRW-doelen. Bijvoorbeeld doordat de toxische druk van deze stoffen een belemmering voor de ecologische doelen kan vormen, zoals de combinatie van verschillende bestrijdingsmiddelen.

In Europa lopen onderhandelingen over de herziening van de Kaderrichtlijn Water, de Richtlijn Prioritaire stoffen en de Grondwaterrichtlijn. Als resultaat daarvan worden er nieuwe stoffen toegevoegd aan de KRW. Ook worden termijnen bepaald wanneer aan de nieuwe doelen moet worden voldaan.

Chemische stoffen

Ondanks dalende of stabiele trends voor sommige stoffen, wordt verwacht dat de normen voor geen enkele PAK op tijd gehaald zullen worden. Dit komt door de persistente aard van deze stoffen en historische verontreinigingen.

Voor sommige stoffen zoals carbendazim en imidacloprid wordt verwacht dat de normen gehaald worden, maar voor andere stoffen zoals heptachloor en tributyltin is dit onzeker.

Metalen zoals kwik, nikkel, en zink overschrijden vaak de normen. De bronnen van deze metalen zijn divers, waaronder landbouw, industrie, en atmosferische depositie.

PFAS (per- en polyfluoralkylstoffen) zijn chemische stoffen die bekend staan als "forever chemicals" omdat ze nauwelijks afbreken in het milieu. Ze worden gebruikt in allerlei producten zoals antiaanbaklagen, waterafstotende kleding en brandblusschuim. In Nederland is er groeiende bezorgdheid over de aanwezigheid van PFAS in drinkwater.

Ecologie

De prognoses voor 2027 laten zien dat het doelbereik voor stikstof naar verwachting stijgt naar 61% van de waterlichamen dat voldoet aan de norm in 2027. Voor fosfor stijgt het doelbereik naar verwachting naar 57%.

De prognoses voor 2027 laten een stijging zien van het aantal waterlichamen dat naar verwachting in 2027 als 'goed' wordt beoordeeld voor de vier biologische kwaliteitselementen. Echter, dit is niet voldoende om de KRW-doelen volledig te halen.

Stedelijk water

Het **waterschap Rijn en IJssel** gaat samen met de gemeente de gewenste 'basiskwaliteit' van het stedelijke/ de dorpse wateren bepalen¹⁴. Om de kwaliteit (waar nodig) te verbeteren worden het volgende opgenomen is het waterbeheerprogramma:

¹⁴ Uit: Atlas van de waterkwaliteit by communicatie communicatie - Issuu (waterschap Rijn en IJssel)

- Regelmatig onderhoud aan watergangen en kunstwerken om de doorstroming en waterkwaliteit te verbeteren
- Beheer van grond- en oppervlaktewater om de waterkwaliteit te waarborgen en calamiteiten te voorkomen

Het **Waterschap Vallei en Veluwe** zorgt voor een goede waterkwaliteit¹⁵:

- Met een langetermijnvisie op waterzuiveren waarin wordt ingezet op circulair werken. Dit betekent dat gezuiverd water en reststromen optimaal worden benut om de waterkringloop te sluiten. Er komen strengere normen voor rioolwaterzuivering. En een heel belangrijk speerpunt is het afkoppelen van regenwater.
- Monitoring van de waterkwaliteit en het stellen van doelen en streefbeelden per watergang (al dan niet formelen KRW-waterlichamen).
- Een goed functionerend stedelijk watersysteem, zonder stank of zwerfvuil en met berging van regenwater.

9.3.4 Doorkijk 2040

Door klimaatverandering zullen droge perioden vaker voorkomen, wat de beschikbaarheid van oppervlaktewater als bron voor drinkwater kan verminderen.

Waterbronnen nabij de kust kunnen brakker worden tijdens perioden van lage rivierafvoeren, vooral in het stroomgebied van de Rijn (effect stroomafwaarts van Rheden, wel van invloed op toekomstig beleid door andere keuzes watersplitsingspunt Rijn-IJssel).

De impact van emissies van industrieën en rioolwaterzuiveringsinstallaties op de waterkwaliteit zal groter zijn tijdens droge perioden.

De bevolkingsgroei en verstedelijking zullen de vraag naar water verhogen, wat druk legt op de beschikbare waterbronnen. Verschillende scenario's laten zien dat de vraag naar drinkwater kan variëren van een groei van 30% tot een krimp van 15%, afhankelijk van de mate van economische groei.

9.3.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor oppervlaktewater op '**rood**', omdat de tussenevaluatie van de Kaderrichtlijn Water beoordeelt dat de KRW doelen voor 2027 nergens worden gehaald.

We beoordeling de **autonome ontwikkeling** voor oppervlaktewater op '**oranje**', omdat de waterschappen beide beleid hebben de KRW-doelen te halen in 2027. Om dit ook

¹⁵ Uit: Waterdoelen Waterschap Vallei en Veluwe

daadwerkelijk te kunnen zien, zal echter wel nader gemonitord moeten gaan worden in onze gemeente, de vraag is of dat de komende jaren ook daadwerkelijk gaat gebeuren.

9.3.6 Bronnen

- [Koepelrapport Tussenevaluatie KRW](#)
- [Atlas van de waterkwaliteit by communicatie - Issuu \(waterschap Rijn en IJssel\)](#)
- [Waterdoelen Waterschap Vallei en Veluwe](#)

9.4 Agrarische waarden

Er zijn verschillende aspecten die de agrarische waarden in een gebied bepalen:

- De bijdrage van de landbouwsector aan de lokale (en nationale) economie en de lokale gemeenschappen waaronder lokale voedselvoorziening, werkgelegenheid en export.
- Ecologische waarden in het cultuurlandschap, zoals de biodiversiteit en de kwaliteit van de bodem.
- De bijdrage aan de duurzaamheid en de impact op klimaat en de milieueffecten van de agrarische bedrijven.

We pakken in deze beoordeling twee aspecten op die uit eerdere inventarisaties als belangrijk werden ervaren (dorpsgesprekken, gesprekken met de landbouwsector):

1. De bijdrage aan de lokale gemeenschap en economie
2. De ecologische waarde van het cultuurlandschap

9.4.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Agrarische waarden	
Status gebruikte informatie	Kwalitatieve beoordeling: • Kaarten van het huidige grondgebruik in relatie tot de bodemsoort en de biodiversiteit in het agrarische gebied Expert Judgement: • Bijdrage aan de lokale gemeenschap
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van dorpsgesprekken en gesprekken in de Verkenning duurzame(re) landbouw gemeente Rheden en interpretatie kaarten grondgebruik en bodemsoort
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Alle landbouwgronden worden optimaal benut (grondgebruik sluit aan bij bodemsoort) en de agrarische bedrijven dragen bij aan de lokale gemeenschap.
Oranje	Een deel van de landbouwgronden wordt optimaal benut (grondgebruik sluit aan bij bodemsoort) en/of een deel van de agrarische bedrijven dragen bij aan de lokale gemeenschap.
Rood	Geen of slechts een beperkt deel van de landbouwgronden wordt optimaal benut (grondgebruik sluit aan bij bodemsoort) en geen of slechts een beperkt deel van de agrarische bedrijven dragen bij aan de lokale gemeenschap.

9.4.2 Huidige situatie

Waarde voor de lokale gemeenschap

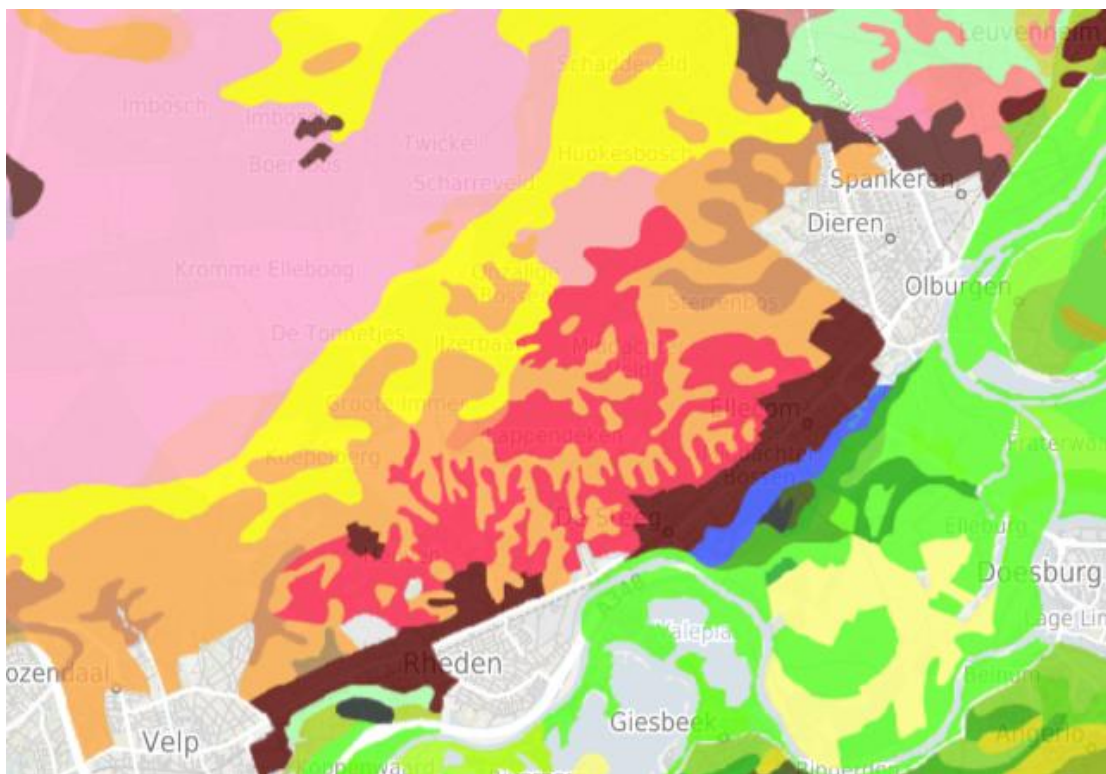
Er is weinig bekend over de echte objectieve impact van de agrarische bedrijven op de lokale gemeenschap. Wel is duidelijk dat een groot deel van de inwoners van onze dorpen de agrarische bedrijven waardeert en een rol ziet voor een intensievere (economische) verbinding (dorpsgesprekken omgevingsvisie 2023). Hier bleek een behoefte te zijn aan lokale plekken waar streekproducten kunnen worden gekocht.

Uit de ‘Verkenning duurzame (re) landbouw in de gemeente Rheden’ van 2020 blijkt dat negen van de gesproken boeren aan vormen van lokale afzet doen of hebben andere functies, zoals recreatiewoningen, kamperen, zorg, educatie of een skybox. Vier van deze negen bedrijven hebben een boerderijwinkel of een andere vorm van huisverkoop. Eén landwinkel ligt buiten de gemeentegrens. De producten die worden aangeboden, variëren van biologisch vlees, groenten, eieren, zuivel tot wijnen.

Toerisme zoals kamperen of overnachten bij de boer wordt door 4% aangeboden. Wat opvalt is dat het grootste deel van de bedrijven aangeeft dat het vermarkten van hun producten in de lokale markt de nodige energie vraagt. Het bereiken/ zichtbaar zijn voor de klant, het ontwikkelen van een goede afzetstrategie en het bieden van voldoende volume worden als knelpunten genoemd. In het verleden (VEELUWE) en ook nu zijn er initiatieven (Coöperatie Boerenhart) die erop inzetten om deze marketing vlot te trekken. Ook deze samenwerking vraagt de nodige inspanning om tot een succes te komen.

Ecologische waarde

Met de opdracht in de nieuwe Omgevingswet om water en bodem sturend te worden is het belangrijk ecologische, agrarische en bodemwaarden in samenhang te bezien.

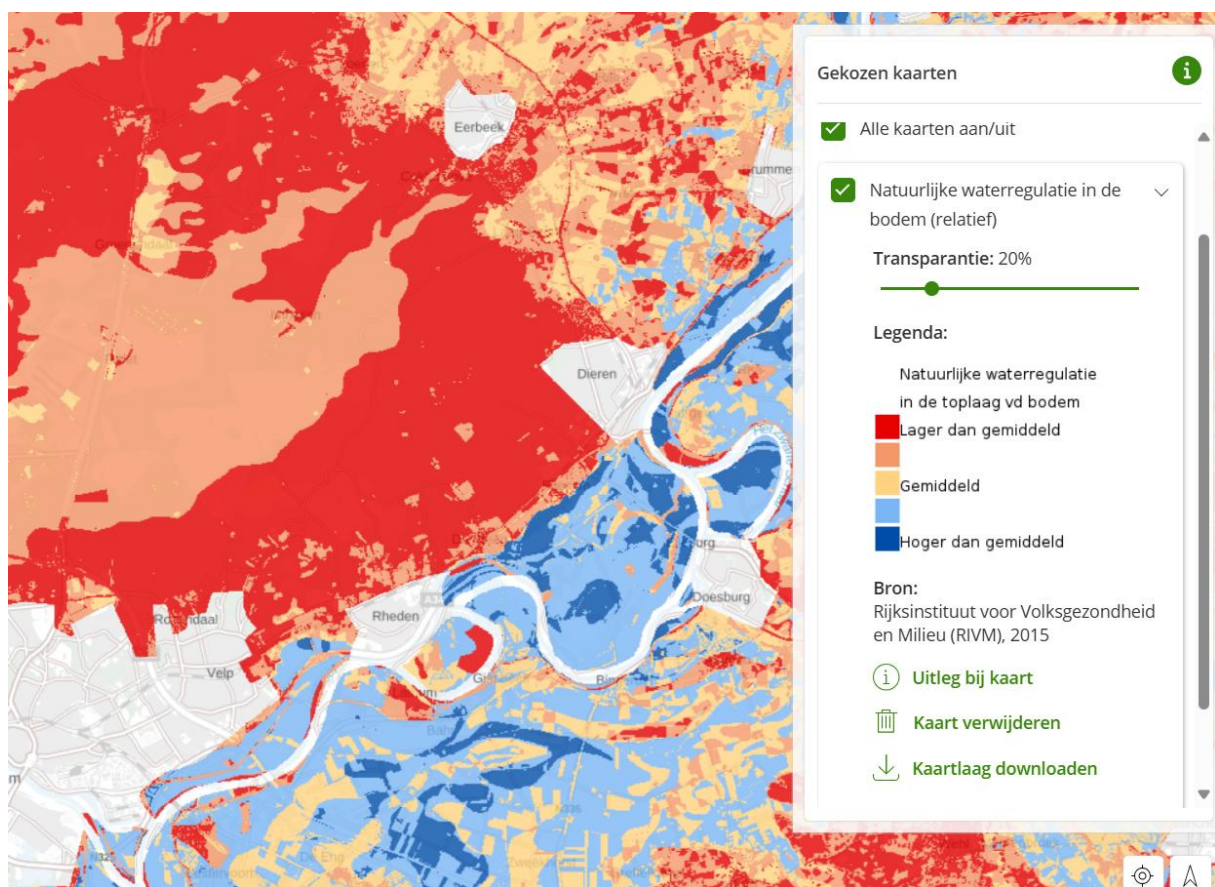


Figuur 123 Bodemkaart van NL (uit: Atlas Leefomgeving)

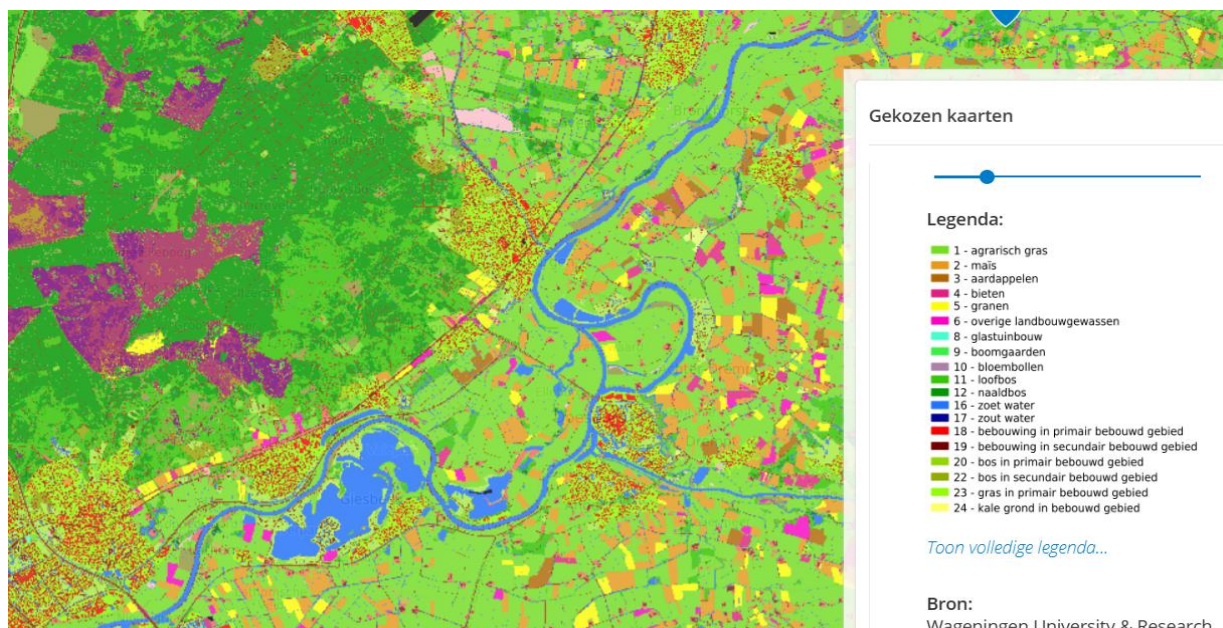
De donkerbruine kleuren geven de enkeleerdgronden weer die van oudsher zijn ontwikkeld door de aanwezige landbouw. Deze gronden zijn uitermate geschikt voor gemeend agrarisch gebruik en akkerbouw. Deze liggen tussen de dorpen in en niet binnen Natura 2000-gebieden.

De lichtgroene gronden zijn in de uiterwaarden gelegen rivierkleigronden. Deze zijn zeer geschikt voor graslanden en daarmee het houden van vee. Deze gronden liggen allemaal binnen Natura 2000 en hebben daarmee ook een natuurdoelstelling. Vooral het ganzenbeleid in de uiterwaarden is in botsing met optimaal agrarisch gebruik. Maar ook het ploegverbod zorgt voor lastige situaties in de Natura 2000-gebieden doordat het daardoor moeilijk wordt kruidenrijk grasland te ontwikkelen ten behoeve van bijvoorbeeld een biologische bedrijfsvoering op die graslanden.

Een goede waterregulatiecapaciteit van de bodem is goed voor de groei van gewassen, met minder kunstmatige beregening en drainage, is goed voor de kwaliteit van het grondwater en oppervlaktewater, en zorgt samen met de structuur van de bodem voor de mogelijkheid tot berijding zonder schade.



Figuur 124 Natuurlijke waterregulatie in de bodem (toplaag), RIVM (bron: atlas natuurlijk kapitaal)



Figuur 125 Bodemgebruik (uit: atlas van de leefomgeving)

Combineren we deze kaarten dan is te zien dat er wel iets van differentiatie is tussen de verschillende soorten bodem en het grondgebruik. De tussen de dorpen gelegen enken worden meer gebruikt voor akkerbouw en de uiterwaardgronden voornamelijk voor grasland.

Biodiversiteit en agrarische waarden/cultuurgrond gaan zeker in het uiterwaardengebied goed samen. Vooral verschillende graslandtypen bieden belangrijke plekken voor vogels. Maar zeker ook de kleinschalige uiterwaarden, met bijvoorbeeld (meidoorn)hagen bieden veel schuil en rustplekken voor dieren. Dus juist de combinatie van ecologische waarden en agrarische waarden maken de uiterwaarden langs de IJssel uniek en van grote waarde.

9.4.3 Autonome ontwikkeling

De transitie van de landbouw naar een toekomstbestendige landbouw in de breedste zin van het woord (voedselzekerheid, klimaat, verdienvermogen, natuur, innovatie enz.)

De opmars van (tijdelijke) bollenteelt op landbouwgronden met mogelijke schade aan de bodemkwaliteit door gewasbeschermingsmiddelen.

Grondvisie LTO, 2021

De LTO vraagt in haar grondvisie (2021) aandacht voor een zorgvuldige omgang met kostbare landbouwgronden. In de visie wordt aandacht gevraagd om:

- de omzetting van huidige landbouwgrond naar ander gebruik te beperken;
- de aanwinning van nieuw land na te streven;
- vrijwillig meervoudig grondgebruik te bevorderen;
- nieuwe zonneparken op vruchtbare landbouwgrond te verbieden;

- ongestructureerd bouwen van ‘dozen’ (bijv. data-/distributiecentra) in het open landschap te verbieden.

Kadernota vernieuwing Omgevingsvisie, provincie Gelderland (2025)

In de kadernota van de provincie Gelderland zijn vier sturende principes genoemd voor de ontwikkeling naar een vitaal landelijk gebied. Deze principes zijn: *zorgvuldig ruimtegebruik, bodem en water, energie en bereikbaarheid*. Enkele uitgangspunten die dit thema ‘agrarische waarden’ raken zijn:

Zorgvuldig ruimtegebruik

- We geven de voorkeur aan het combineren van functies in het landelijk gebied, zoals recreatie, wateropvang, natuur en landbouw;
- Wanneer er meer ruimte nodig is voor functies naast landbouw, geven we de voorkeur aan inbreiden van deze functies boven functiewijziging van landbouwgrond. Wanneer inbreiden niet mogelijk is, geven we de voorkeur aan functiecombinaties op landbouwgrond boven functiewijziging.

Bodem en water

- De landbouw behoudt of verbetert de kwaliteiten van de verschillende bodems;
- De functies in het landelijk gebied hebben zo min mogelijk negatieve invloed op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

Uit de ‘Verkenning duurzame (re) landbouw in de gemeente Rheden’ van 2020 Doorkijk 2040 blijkt ook dat naast de negen boeren die al aan vormen van verbreding doen, acht boeren wel eens nadenken over vormen van verbreding. Dit varieert van meedoen aan cultuuractiviteiten tot zelf verzuivelen (verwerken van melk tot producten als kaas), tot verwaarden van stierkalveren, tot “nog geen idee”. De één is daarbij verder in zijn idee of uitvoering dan de ander.

Citaten uit de verkenning duurzame(re) landbouw in de gemeente Rheden:

“Door de concurrentie op grond (energietransitie, natuur, verstedelijking, weinig stoppers) en hoge prijzen is het lastig aan gronden te komen om bijvoorbeeld als boer te extensiveren of natuurgericht te werken.”

“Ik heb een groot deel van mijn gronden in liberale pacht (o.a. 1-jarige) pachtcontracten. Dit is ieder jaar weer een stoelendans en beïnvloedt de continuïteit van mijn bedrijfsvoering. Het heeft ook invloed op de investering die ik bijvoorbeeld doe in bodemvitaliteit.”

De klimaatveranderingen zorgen voor meer droogte en/of overstromingen. Beide vragen meer adaptatie in het agrarische gebied en kunnen van grote invloed zijn op de opbrengsten van gronden.

9.4.4 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor agrarische waarden met de kleur ‘**oranje**’ omdat er een mate van differentiatie is in verschillend grondgebruik ten opzichte van de bodem en omdat er ook een aantal agrarische bedrijven zijn die in de gemeenschap een bijdrage leveren met een ontwikkeling.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** met de kleur ‘**oranje**’ met een verbeterende trend omdat er wel beleid is voor het verbeteren van het gebruik van de grond, maar er dusdanige krachten zijn dat dat beleid vaak snel vast loopt in wetgeving. Daarnaast zijn er wel ook nieuwe ontwikkelingen van nevenactiviteiten bij de bestaande agrarische bedrijven.

9.4.5 Bronnen

- Verkenning duurzame(re) landbouw gemeente Rheden, 2020
- [Atlas Leefomgeving | algemene kaarten | bodemgebruik \(LGN\)](#)
- [Atlas Natuurlijk Kapitaal | regulerende diensten | natuurlijke waterregulatie in de bodem](#)
- [Kadernota vernieuwing Omgevingsvisie, provincie Gelderland \(2025\)](#)
- [Atlas Leefomgeving | bodem | bodemkaart van NL 1:50.000](#)

9.5 Landgoederen

Aan de voet van de Veluwe werden binnen de gemeente van 1100 – 1200 kastelen gebouwd (locaties zoals Middachten, Overhagen, Hof te Dieren en Gelderse toren). Deze hadden een permanent watervoerende gracht. In de 16^e en 17^e eeuw werden deze kastelen uitgebreid tot grotere landgoederen en kwamen er ook buitenplaatsen en villa's bij. Onderdeel van de landgoederen was de aanleg van jachtbossen op de zoom, parken rond de huizen, de integratie van de molenbeeksystemen en de aanleg van verbindende lanenstelsels. In de volgende eeuwen werden er, steeds hoger op de helling, meer buitenplaatsen en landhuizen aangelegd. Voor een deel langs de weg Arnhem – Zutphen, voor een deel langs de grotere beken en voor een deel nog wat hoger op de helling. Vanaf de landhuizen, objecten in de tuinen, kastelen, kerktorens en heuveltoppen werden parken met zichtlijnen gemaakt. Langs de dorpenroute werden villa's gebouwd.

In de erfgoednota staat de volgende visie beschreven:

“Verbinden verleden: in ons verleden zoeken wij de basis voor onze toekomst. Het cultuurhistorisch erfgoed is van cruciaal belang voor de ruimtelijke en sociale identiteit van de gemeente Rheden. Allereerst willen wij het cultuurhistorisch erfgoed in goede staat doorgeven aan volgende generaties. Daarnaast willen wij ons erfgoed inzetten als (hulp-)motor om onze economische, sociale en klimatologische doelen te bereiken en als verbindende schakel tussen gemeentelijke doelstellingen.”

In de Omgevingsvisie Buitengebied uit 2019 staat over landgoederen het volgende opgenomen:

“De essentie van een buitenplaats is de meerledige doelstelling van wonen en ‘vertier’, natuur en economie (meestal landbouw en bosbouw). In een levende buitenplaats en landgoed worden deze doelstellingen steeds weer opnieuw naar behoeften van de tijd ingevuld. Dat is de motor achter de ontwikkeling van buitenplaatsen en landgoederen”

De definitie van wat een landgoed is, is niet altijd even helder beschreven. De Federatie Particulier Grondbezit heeft een goed voorstel gedaan in 2023. Hiermee hebben ze criteria genoemd die een landgoed tot een eenheid van economische, ecologisch en maatschappelijke meerwaarde maakt.

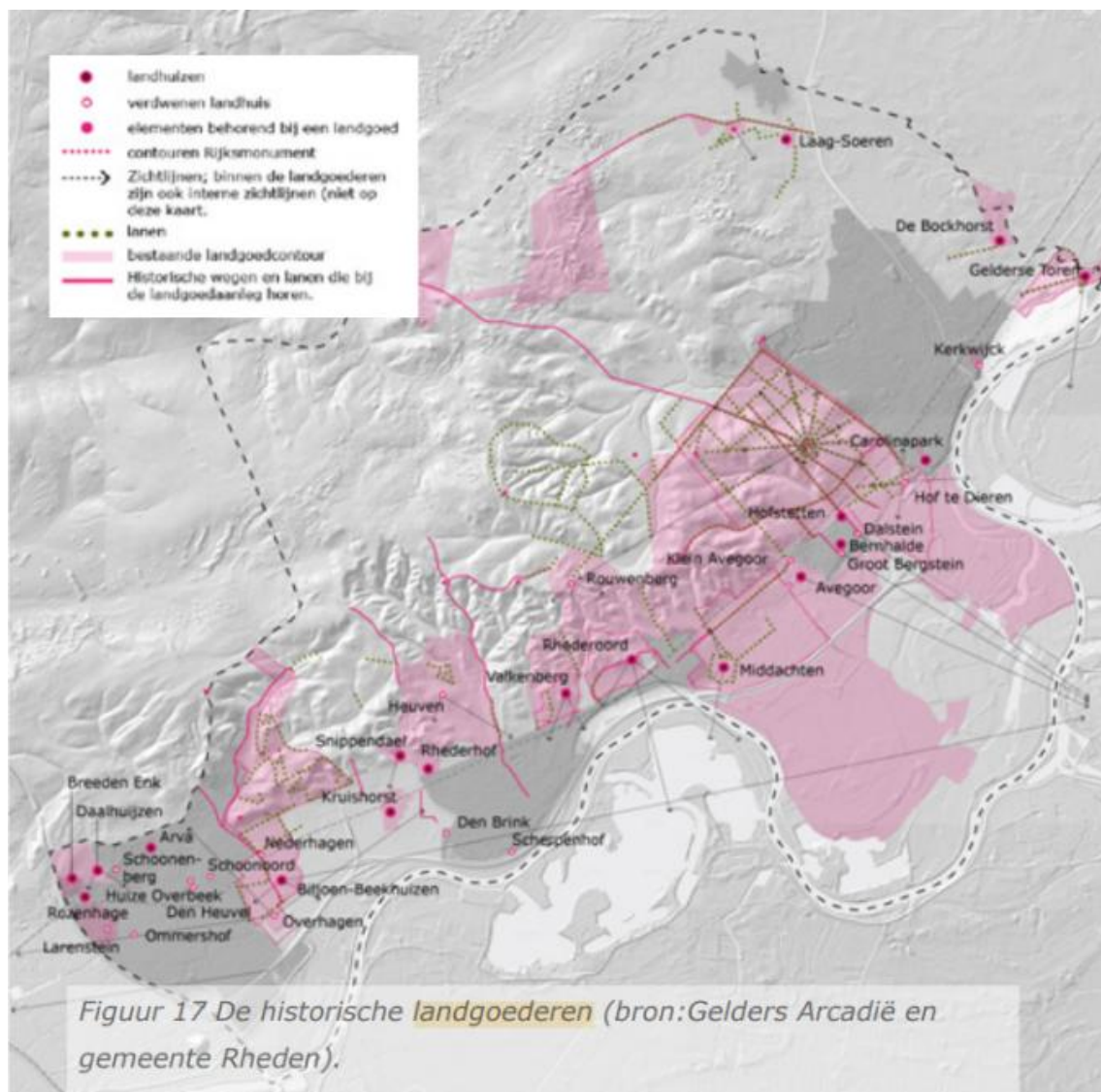
*“Een landgoed is een **economische eenheid** in **privaat of publiek bezit**, bestaande uit een **samenhangend geheel van zowel gronden als gebouwen**, waarvan tenminste een **beeldbepalend gebouw of gebouw van allure**. Een landgoed **combineert cultuur en natuur** en **richt zich op behoud en continuïteit op de lange termijn**.”*

1. Een economische eenheid
2. Samenhangend geheel van gronden en gebouwen
3. Minstens 1 beeldbepalend gebouw of gebouw van allure
4. Combinatie van cultuur en natuur
5. Richt zich op behoud en continuïteit op lange termijn

In de erfgoednota staat dat de gemeente Rheden zes landgoederen met een Rijksbeschermd parkaanleg kent:

- Middachten
- Biljoen-Beekhuizen
- de Gelderse Toren
- Hof te Dieren
- de Valkenberg
- Rhederoord

Zij zijn samen goed voor 818 ha Rijksbeschermd groen erfgoed. We hebben de Rhedense buitenplaatsen hierin buiten beschouwing gelaten als dat geen rijks-label van landgoed hebben. In de overzichtskaart uit de omgevingsvisie buitengebied 2019 is te zien dat historische wegen, lanen en zichtlijnen verbindingen leggen en worden duidelijk



Figuur 126 Overzichtskaart historische landgoederen (uit: omgevingsvisie Buitengebied 2019)

zichtbaar hoe de gebouwen en gronden als samenhangend geheel functioneren. Allemaal onderdeel van Gelders Arcadië.

Belangrijkste criterium dat we kunnen beoordelen is of deze toekomstgericht zijn en daarmee gericht zijn op behoud en continuïteit op lange termijn.

9.5.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Landgoederen	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief: • Plannen voor de toekomst • Plannen voor grip op nieuwe opgaven
Beschikbare referentiewaarden	Expert Judgement op aanwezige plannen en visies van de landgoederen
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Alle landgoederen hebben een lange termijnvisie en grip op nieuwe opgaven zoals de omgang met klimaatsverandering
Oranje	Minimaal de helft van de landgoederen heeft een lange termijnvisie en grip op nieuwe opgaven zoals de omgang met klimaatsverandering
Rood	Geen of enkele landgoederen hebben een lange termijnvisie en grip op nieuwe opgaven zoals de omgang met klimaatsverandering

9.5.2 Huidige situatie

Lange termijnvisie

Een centraal onderdeel van de definitie is dat een landgoed gezien wordt als een economische eenheid. In de landgoeddefinitie van de Natuurschoonwet (NSW) is ook het criterium van een stabiele economische eenheid opgenomen.

Het businessmodel voor de verschillende landgoederen zijn allen verschillend. Van de landgoederen die aan bovenstaande criteria helemaal voldaan hebben, hebben de volgende een lange termijn visie op de toekomst.

De volgende landgoederen hebben een lange termijn visie op continuïteit:

- Landgoed Middachten
- Hof te Dieren (Landgoed Twickel)

Grip op nieuwe opgaven

De huidige transitie van de landbouw levert een aantal uitdagingen voor de landgoederen op: ze liggen vaak in of tegen beschermde natuurgebieden aan en zijn zelf ook gevoelig voor stikstofdepositie. Maar alle beperkingen die de landbouwsector worden opgelegd, gelden ook voor de landgoederen. Zeker als er ook bosareaal beheert moet worden is er soms sprake van tegengestelde belangen tussen de natuur en landgoedsector.

Toenemende aandacht voor duurzaam voortbestaan van historische landgoederen met behoud van relevantie en meerzijdige en functionele bestaansgrond passend in deze tijd. Daarbij hoort ook de transitie van de landbouwsector, energietransitie en klimaatadaptieve maatregelen en het gehele plaatje van duurzame financiering.

De gevolgen van klimaatverandering hebben soms grote gevolgen voor (onderdelen) van de landgoederen (bos worden droger, ander beheer nodig of verdwijnen, landbouwgronden worden natter en leveren misschien minder opbrengst op, waardoor exploitatie in gevaar is).

We weten niet van alle landgoederen of en hoe ze rekening houden met alle opgaven die er aan gaan komen, zoals klimaatverandering, transitie in de landbouw enz.

9.5.3 Autonome ontwikkeling

De essentie van een buitenplaats is de meerledige doelstelling van wonen en ‘vertier’. De essentie van een landgoed is de meerledige doelstelling van wonen, ‘vertier’, natuur en economie (meestal landbouw en bosbouw). In een levende buitenplaats en landgoed worden deze doelstellingen steeds weer opnieuw naar de behoefte van de tijd ingevuld. Dat is de motor achter de ontwikkeling van buitenplaatsen en landgoederen. Structurele economische dragers zijn daarbij nodig om de instandhouding van deze monumentale complexen te kunnen financieren.

Vanwege de monumentenstatus van veel landgoederen en buitenplaatsen is er daarnaast de doelstelling van instandhouding. De voortdurende ontwikkeling van landgoederen en buitenplaatsen moet mogelijk zijn. Uiteraard moeten bestaande historische objecten in stand gehouden worden. Een ontwikkeling kan zowel historiserend als vernieuwend zijn. Belangrijke voorwaarde is dat bouwwerken op landgoederen een hoge ruimtelijke kwaliteit hebben, zijn ontworpen voor de specifieke situatie en aandacht hebben voor de historische context.

9.5.4 Doorkijk 2040

Door toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen kan de economische draagkracht van de landgoederen of kunnen zichtlijnen naar landgoederen onder druk kunnen komen te staan.

9.5.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor de landgoederen op ‘**oranje**’, omdat van de 6 Rijksbeschermden landgoederen in onze gemeente er 2 een lange termijnvisie en grip op nieuwe opgaven hebben.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor landgoederen op ‘**oranje**’. Er is geen beleid om de landgoederen te helpen met een lange termijn visie en om grip te krijgen op nieuwe opgaven.

9.5.6 Bronnen

- [Omgevingsvisie Buitengebied 2019, deel 1 en 2, gemeente Rheden](#)
- [Een landgoed, wat is dat eigenlijk? - FPG](#)
- [Beheer landgoed - \[www.middachten.nl\]\(http://www.middachten.nl\)](#)
- [Landgoed Hof te Dieren | Stichting Twickel](#)

9.6 Agrarische bedrijven

De agrarische sector in de gemeente Rheden en in Gelderland is een pijler van de regionale economie en cultuur en een belangrijk onderdeel van de Rhedense identiteit. De sector staat voor grote maatschappelijke uitdagingen zoals emissiereductie, de energietransitie, de klimaatverandering (droogte en wateroverlast), meer biodiversiteit en een gezonde leefomgeving.

Voor de mate van toekomstbestendigheid van een agrarisch bedrijf en de hele agrarische sector kijken we naar het toekomstperspectief van de bestaande agrarische bedrijven: een complex geheel van opgaven die vragen om keuzes: bedrijfsontwikkeling en toekomstvisie, duurzame landbouw en energietransitie, nieuwe verdienmodellen en bedrijfsverbreding, bedrijfsovername en samenwerking binnen de familie, persoonlijke vraagstukken en mentale veerkracht (uit: BoerenPerspectief van LTO).

Tegelijk zijn voor nu de twee belangrijkste aspecten:

- De fysieke uitgangspositie van het bedrijf.
- Het hebben van een toekomstvisie

Uitgangspositie

Regelgeving rond Natura 2000-gebieden en stikstof zijn zwaar bepalend voor de agrarische bedrijven in de gemeente. Er is een duidelijke afhankelijk van de ligging ten opzichte van een Natura 2000-gebied en de bijbehorende bestaande vergunning. Daarnaast is het voor grondgebonden melkveehouders steeds een gevecht om voldoende grond te kunnen gebruiken (pacht, koop), schaalvergroting is nodig voor een rendabel agrarisch bedrijf maar daar is een grens aan qua beschikbaarheid.

Toekomstbestendigheid

Of een agrarisch bedrijf toekomstperspectief heeft ligt aan veel verschillende aspecten. Het is een complex geheel van opgaven die vragen om keuzes: bedrijfsontwikkeling en toekomstvisie, duurzame landbouw en energietransitie, nieuwe verdienmodellen en bedrijfsverbreding, bedrijfsovername en samenwerking binnen de familie, persoonlijke vraagstukken en mentale veerkracht (uit: BoerenPerspectief van LTO)

De agrariërs zijn naar vergelijking met de rest van Gelderland jonge ondernemers die hun onderneming toekomstbestendig willen runnen. Er zijn weinig stoppers. Dat betekent gelijk ook dat in hectares groeien erg lastig is en daarmee de gronddruk erg hoog is, terwijl de vraag naar grond groter is dan alleen de agrarische sector. Naast schaalvergroting in de landbouw is er ook vraag voor energieproductie, waterberging of in sommige gebieden woningen.

9.6.1 Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Agrarische bedrijven	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: - Aantallen en soorten agrarische bedrijven Kwalitatief: - Kaarten ligging N2000 Veluwe en Rijntakken en zonering rond Veluwe - Onderzoek naar toekomst natuurinclusieve landbouw
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement van uitgangspositie en toekomstbestendigheid
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Alle agrarische bedrijven hebben een gunstige uitgangspositie en zijn toekomstbestendig (o.a. verdienvermogen, (lokale) voedselzekerheid, stikstof, klimaat en innovatie)
Oranje	Minimaal de helft van de agrarische bedrijven heeft een gunstige uitgangspositie en is toekomstbestendig (o.a. verdienvermogen, (lokale) voedselzekerheid, stikstof, klimaat en innovatie)
Rood	Geen of enkele agrarische bedrijven hebben een gunstige uitgangspositie en zijn toekomstbestendig (o.a. verdienvermogen, (lokale) voedselzekerheid, stikstof, klimaat en innovatie)

9.6.2 Huidige situatie

De afgelopen 24 jaar is te zien dat het aantal agrarische bedrijven langzaam afneemt. Hierbij valt op dat het aantal varkenshouderijen tot 0 is afgenomen. Er zijn 20 rundveebedrijven, 10 akkerbouwbedrijven en 10 geitenhouderijen.

Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente									
Onderwerp	Regio's	Rheden	Rheden	Rheden	Rheden	Rheden	Rheden	Rheden	Rheden
	Perioden	2000	2005	2010	2015	2020	2022	2023	2024
Aantal landbouwbedrijven, totaal	aantal	62	59	57	53	44	40	42	40
Grondgebruik Oppervlakte Cultuurgrond	are	184443	212715	186942	171549	167750	167693	168585	174766
Grondgebruik Aantal bedrijven Cultuurgrond	aantal	61	58	57	51	42	39	42	40
Akkerbouw Oppervlakte Akkerbouwgroenten	are	50	30	0	5	7	0	0	0
Akkerbouw Oppervlakte Granen	are	8441	4981	8689	3981	5677	7409	8229	9692
Akkerbouw Aantal bedrijven Akkerbouwgroenten	aantal	1	1	0	1	1	0	0	0
Akkerbouw Aantal bedrijven Granen	aantal	13	11	13	6	10	13	15	10
Tuinbouw open grond Oppervlakte Bloembollen en -knollen	are	4	30	0	50	0	0	0	0
Tuinbouw open grond Oppervlakte Tuinbouwgroenten	are	230	25	12	0	22	22	26	19
Tuinbouw open grond Aantal bedrijven Bloembollen en -knollen	aantal	1	1	0	1	0	0	0	0
Tuinbouw open grond Aantal bedrijven Tuinbouwgroenten	aantal	1	1	1	0	1	1	1	0
Tuinbouw onder glas Oppervlakte Fruit onder glas	m2	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuinbouw onder glas Oppervlakte Glasgroenten	m2	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuinbouw onder glas Aantal bedrijven Fruit onder glas	aantal	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuinbouw onder glas Aantal bedrijven Glasgroenten	aantal	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuinbouw overig Oppervlakte, hoeveelheid Paddenstoelenteelt Champignons	m2	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuinbouw overig Aantal bedrijven Paddenstoelenteelt Champignons	aantal	0	0	0	0	0	0	0	0
Grasland en groenvoedergewassen Oppervlakte Grasland Blijvend grasland	are	131240	126176	128541	120747	118049	113315	111633	113962
Grasland en groenvoedergewassen Oppervlakte Grasland Natuurlijk grasland	are	84	23567	9014	3693	6306	9442	10320	10696
Grasland en groenvoedergewassen Oppervlakte Grasland Tijdelijk grasland	are	8153	16042	3676	10933	6647	7938	8578	10471
Grasland en groenvoedergewassen Oppervlakte Groenvoedergewassen	are	28793	33852	33277	27191	25673	23704	22127	23860
Grasland en groenvoedergewassen Aantal bedrijven Grasland Blijvend grasland	aantal	54	47	49	45	36	34	38	40
Grasland en groenvoedergewassen Aantal bedrijven Grasland Natuurlijk grasland	aantal	1	5	5	7	8	10	10	10
Grasland en groenvoedergewassen Aantal bedrijven Grasland Tijdelijk grasland	aantal	5	9	4	17	14	14	18	20
Grasland en groenvoedergewassen Aantal bedrijven Groenvoedergewassen	aantal	38	33	29	29	26	22	21	20
Graasdieren Aantal dieren Rundvee Rundvee, totaal	aantal	3933	3722	3962	3513	3244	3078	3094	3048
Graasdieren Aantal dieren Rundvee Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	aantal	1952	2013	2031	1961	1986	1846	1800	1839
Graasdieren Aantal dieren Geiten Geiten, totaal	aantal	232	622	921	23	29	29	31	37
Graasdieren Aantal bedrijven Rundvee Rundvee, totaal	aantal	39	33	31	24	22	22	21	20
Graasdieren Aantal bedrijven Rundvee Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	aantal	34	28	24	19	18	18	15	20
Graasdieren Aantal bedrijven Geiten Geiten, totaal	aantal	4	7	6	5	4	5	5	10
Hokdieren Aantal dieren Varkens Varkens, totaal	aantal	4274	2348	380	5	8	7	6	7
Hokdieren Aantal dieren Kippen Kippen, totaal	aantal	330	260	0	0	0	0	0	0
Hokdieren Aantal bedrijven Varkens Varkens, totaal	aantal	7	5	2	1	2	2	2	0
Hokdieren Aantal bedrijven Kippen Kippen, totaal	aantal	3	2	0	0	0	0	0	0
Bron: CBS									

Figuur 127 Ontwikkeling van het aantal en soort agrarische bedrijven in de gemeente Rheden 2000-2024 (bron: CBS)

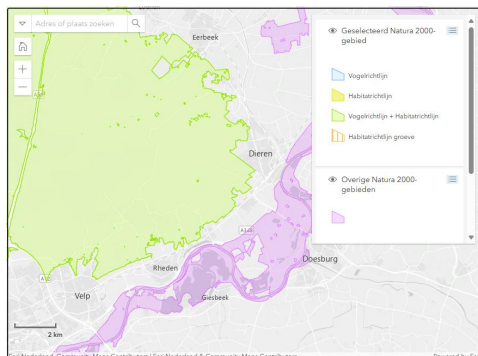
Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente				
	Regio's	Nederland	Gelderland (PV)	Rheden
Onderwerp	Perioden	2024	2024	2024
Aantal landbouwbedrijven, totaal	aantal	49900	8410	40
Grondgebruik Oppervlakte Cultuurgrond	are	179850120	22354164	174766
Grondgebruik Aantal bedrijven Cultuurgrond	aantal	48470	8120	40
Akkerbouw Oppervlakte Akkerbouwgroenten	are	7026746	139966	0
Akkerbouw Oppervlakte Granen	are	15560826	1005767	9692
Akkerbouw Aantal bedrijven Akkerbouwgroenten	aantal	5960	220	0
Akkerbouw Aantal bedrijven Granen	aantal	10960	1290	10
Tuinbouw open grond Oppervlakte Bloembollen en -knollen	are	2735882	14914	0
Tuinbouw open grond Oppervlakte Tuinbouwgroenten	are	2627415	75027	19
Tuinbouw open grond Aantal bedrijven Bloembollen en -knollen	aantal	1640	50	0
Tuinbouw open grond Aantal bedrijven Tuinbouwgroenten	aantal	3030	320	0
Tuinbouw onder glas Oppervlakte Fruit onder glas	m2	1087662	170642	0
Tuinbouw onder glas Oppervlakte Glasgroenten	m2	54549173	1887030	0
Tuinbouw onder glas Aantal bedrijven Fruit onder glas	aantal	90	20	0
Tuinbouw onder glas Aantal bedrijven Glasgroenten	aantal	1080	60	0
Tuinbouw overig Oppervlakte, hoeveelheid Paddenstoelenteelt Champignons	m2	832214	143572	0
Tuinbouw overig Aantal bedrijven Paddenstoelenteelt Champignons	aantal	80	20	0
Grasland en groenvoedergewassen Oppervlakte Grasland Blijvend grasland	are	67093737	11276455	113962
Grasland en groenvoedergewassen Oppervlakte Grasland Natuurlijk grasland	are	8945900	1051673	10696
Grasland en groenvoedergewassen Oppervlakte Grasland Tijdelijk grasland	are	20174176	2880550	10471
Grasland en groenvoedergewassen Oppervlakte Groenvoedergewassen	are	20396802	3585968	23860
Grasland en groenvoedergewassen Aantal bedrijven Grasland Blijvend grasland	aantal	35110	6630	40
Grasland en groenvoedergewassen Aantal bedrijven Grasland Natuurlijk grasland	aantal	6520	960	10
Grasland en groenvoedergewassen Aantal bedrijven Grasland Tijdelijk grasland	aantal	22760	4030	20
Grasland en groenvoedergewassen Aantal bedrijven Groenvoedergewassen	aantal	22110	4460	20
Graasdieren Aantal dieren Rundvee Rundvee, totaal	aantal	3772472	890991	3048
Graasdieren Aantal dieren Rundvee Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	aantal	1543211	224567	1839
Graasdieren Aantal dieren Geiten Geiten, totaal	aantal	636175	153431	37
Graasdieren Aantal bedrijven Rundvee Rundvee, totaal	aantal	21960	4360	20
Graasdieren Aantal bedrijven Rundvee Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	aantal	13880	2290	20
Graasdieren Aantal bedrijven Geiten Geiten, totaal	aantal	3310	640	10
Hokdieren Aantal dieren Varkens Varkens, totaal	aantal	10491166	1673312	7
Hokdieren Aantal dieren Kippen Kippen, totaal	aantal	89231266	16029221	0
Hokdieren Aantal bedrijven Varkens Varkens, totaal	aantal	3070	700	0
Hokdieren Aantal bedrijven Kippen Kippen, totaal	aantal	1670	410	0

Figuur 128 Aantal en soort agrarische bedrijven in de gemeente Rheden (laatste kolom) in 2024 (bron: CBS)

Ten opzichte van de totalen in Nederland en Gelderland is te zien dat de agrarische sector in de gemeente zich ontwikkelt op een eigen manier.

Uitgangspositie

De gemeente Rheden heeft veel Natura 2000-gebieden die zorgen voor beperkingen in de bedrijfsvoering van de agrarische bedrijven. Deze worden daarmee ernstig beïnvloed door de ontwikkelingen rond stikstof en de aanpak die provinciaal en landelijk wordt ontwikkeld. De provincie heeft een zonering rond de Veluwe gelegd waarbinnen beperkingen gelden voor nieuwe ontwikkelingen. En tegelijk wordt er landelijk ingezet (nog geen wetgeving) op krimp van het aantal agrarische bedrijven op de Veluwe.



Figuur 129 Natura 2000 Veluwe (groen) en IJssel (roze) (uit: atlas van de leefomgeving)



Figuur 130 Beperkingengebied stikstofemissie rond Veluwe (bron: provincie Gelderland)

Samen met het beperkingengebied wat de provincie Gelderland over de Veluwe heeft gelegd is de toekomst voor de bedrijven in onze gemeente niet helemaal zeker en duidelijk.

De regels voor grondgebonden veehouderijen in Nederland zijn gericht op het bevorderen van duurzaamheid en het sluiten van kringlopen. LTO Nederland geeft een advies over grondgebonden melkveehouderij in 2025 (advies uit 2018).

1. Minimaal 65% van het eiwit in het rantsoen van de koe moet afkomstig zijn van eigen grond of grond uit de directe omgeving;
2. Om lokale ruwvoer-mestkringlopen te realiseren, kan een melkveehouder een buurtcontract afsluiten met een andere agrariër (binnen een straal van 20 km) over levering van voer en de afzet van mest;
3. Voor het grondgebonden karakter van een melkveehouderijbedrijf is een voldoende grote huiskavel met gras nodig;
4. Door een hogere zelfvoorzieningsgraad in eiwit, neemt de behoefte aan import van eiwitrijke grondstoffen sterk af (met minimaal 2/3 in 2025).

We zien het aantal dieren in de gemeente langzaam dalen.

Toekomstbestendigheid

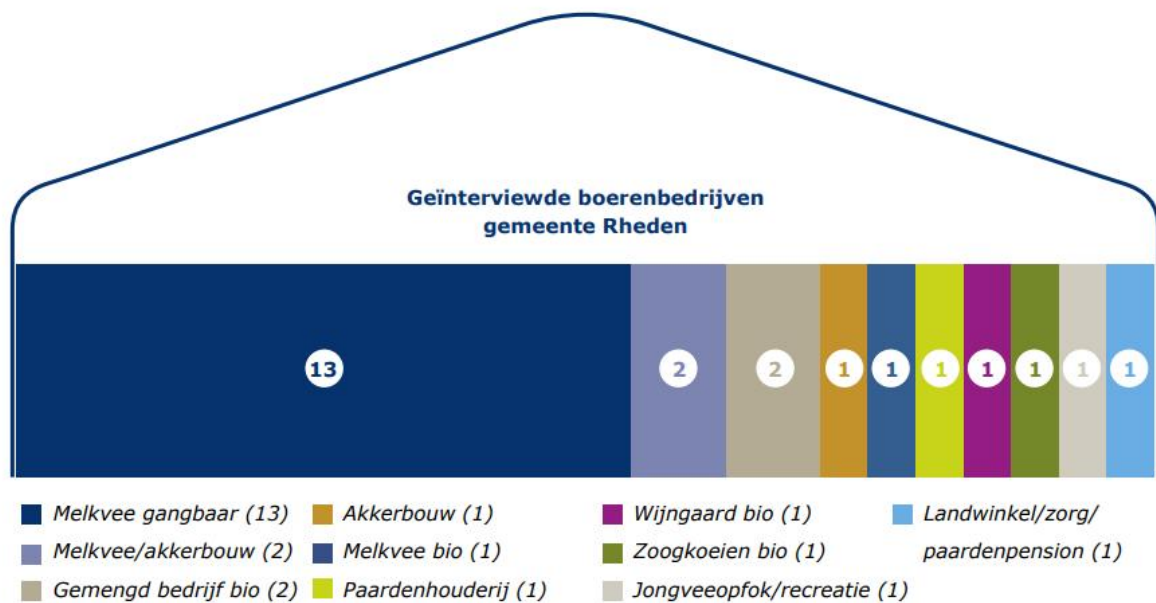
De focus van de provincie Gelderland ligt op natuurinclusieve kringlooplandbouw, waarbij agrariërs natuurlijke hulpbronnen economisch rendabel kunnen integreren en zorgen voor ecologische functies en biodiversiteit.

- 1 Natuurinclusief: Een economisch rendabel landbouwsysteem, dat optimaal beheer van natuurlijke hulpbronnen duurzaam integreert in bedrijfsvoering, inclusief zorg voor ecologische functies en de biodiversiteit op en om het bedrijf. Hierbij wordt in Gelderland onderscheid gemaakt in vier niveaus:

Wettelijk	Basis natuurinclusief	Bewust natuurinclusief	Best natuurinclusief
Er wordt voldaan aan wettelijke verplichtingen, verder wordt in de bedrijfsvoering geen rekening gehouden met biodiversiteit.	Door op een deel van het bedrijf maatregelen te treffen voor specifieke soorten wordt biodiversiteit bevorderd, bijvoorbeeld door struweel of akkerranden aan te leggen, maar ook door nestkastjes op te hangen of door erfbeplanting.	Dit is een stap richting grondgebondenheid: op het bedrijf wordt gestuurd op verbetering van de functionele biodiversiteit door verbetering van bodem-, gewas- en diercycli, naast het ruimte geven voor natuurlijk gedrag van dieren, beheer van landschapselementen als ondersteuning voor de functionele agrobiodiversiteit en maatregelen ten aanzien van specifieke soorten.	Het bedrijf is vergaand grondgebonden, waarbij kringlopen geoptimaliseerd zijn en natuur en landschap onderdeel zijn van de bedrijfsvoering. Er zijn bijvoorbeeld kruidenrijk grasland, robuuste koeienrassen en plasdraszones. Deelname in een gebiedscollectief met ambitieuze gebiedsbeheerplannen voor groenblauwe dooradering en soortenbeheer versterken de resultaten.

Figuur 131 De vier niveaus die de provincie Gelderland hanteert voor natuurinclusieve landbouw (uit: Kadernota Agrifood, 2021)

In 2020 is in opdracht van de gemeente Rheden en met ondersteuning van de LTO afdeling Zuid Oost Veluwe is een verkenning duurzame(re) landbouw uitgevoerd. Hiervoor zijn met 24 agrariërs keukentafel gesprekken gevoerd. Het geeft een eerste beeld (niet uitputtend en enigszins gedateerd) van de ontwikkelingen in de agrarische sector.



Figuur 132 Types agrarische bedrijven in Rheden (uit: Verkenning Duurzame(re) Landbouw, 2020)

We zien sommige ondernemers hun bedrijf uitbreiden buiten onze gemeente en daarmee de benodigde gronden aankopen. Hierdoor ontstaan versnipperde agrarische bedrijven, die daarmee wel toekomst vinden. Ook zien we een heel aantal ondernemers omschakelen naar natuurinclusieve veeteelt.

We hebben geen recentelijk inzicht in hoeveel bedrijven een toekomstplan hebben en waar die toekomst voor hen ligt. De ontwikkelingen die in gang gezet zijn door de agrarische sector in onze gemeente lijken hoopvol.

Voorals de akkerbouw is nog niet goed in beeld.

9.6.3 Autonome ontwikkelingen

Mest

Nederland moet voldoen aan Europese regels die vervuiling van water door mest tegengaan. Dit is de Europese nitraatrichtlijn. Deze regels moeten ervoor zorgen dat er minder stikstof en fosfaat in de bodem, rivieren, meren en het grondwater terechtkomen. Die stoffen zitten in mest. Een teveel daarvan is slecht voor de bodem en waterkwaliteit.

De komende jaren mogen boeren steeds minder dierlijke mest uitrijden. Tot ze in 2026 voldoen aan de norm van maximaal 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare. Zoals in de Europese nitraatrichtlijn staat.

Stikstof

De provincie Gelderland is bezig een beperkingengebied stikstofemissie over de Veluwe te leggen. In die gebieden is het verboden zonder omgevingsvergunning een nieuwe activiteit met stikstofdepositie op de stikstofgevoelige natuur binnen de aangegeven Natura 2000-gebieden te verrichten of een bestaande activiteit met stikstofdepositie op de stikstofgevoelige natuur binnen de aangegeven Natura 2000-gebieden uit te breiden. Dit betekent dat de agrarische bedrijven geen nieuwe activiteiten mogen uitvoeren.

Onduidelijk is de landelijke ontwikkelingen rond stikstof waarbij de Veluwe en De Peel speciale aandacht krijgen. Ingezet lijkt te worden op krimp of stoppen van agrarische bedrijven in een zone van 250 meter rond deze gebieden.

Dierwaardige veehouderij

De leidende principes voor een dierwaardige veehouderij zijn:

1. Allereerst is erkenning van de intrinsieke waarde en de integriteit van het dier;
2. vervolgens voldoende voeding;
3. een comfortabele en veilige omgeving;
4. goede gezondheid;
5. ruimte zijn voor natuurlijk gedrag;
6. en dat leidt allemaal tot een situatie dat het dier moet kunnen reageren op zijn omgeving.

9.6.4 Doorkijk 2040

Ondernemers worden steeds meer onderdeel van een ‘voedsel- en productieketen’ en zullen zich daar ook op richten.

De Rabobank verwacht dat de vraag naar vlees- en zuivelvervangers blijft stijgen. Ook de gezonde en duurzame producten voeren steeds meer de boventoon. Daar ligt dan ook wat Rabobank betreft een kans voor de (internationale) profilering van de sector.

Voor de melkveehouderij zijn inkomsten uit groenblauwe diensten en verbreding zoals zorglandbouw een extra bijverdienste, er wordt gedacht in drie typen bedrijven:

- Hoogproductieve hightech bedrijven waar het verdienmodel bestaat uit kostenverlaging door schaalvergroting en een hoge productie per koe (50%).
- Extensieve, natuurinclusieve bedrijven met een meerprijs voor melk en betaling voor groenblauwe diensten (30%).
- Bedrijven die verbreden (zorg, toerisme, huisverkoop etc.) en daaruit aanvullende inkomsten hebben (20%). Deze groep kan overlappen met één van de twee voorgaande.

9.6.5 Conclusie

We beoordelen de **huidige situatie** voor de agrarische bedrijven voor nu op ‘**rood**’ omdat het vooralsnog lijkt of alle agrarische bedrijven met de ligging in de Natura 2000-gebiedengeen goede uitgangspositie hebben en we niet weten hoe hun toekomstplannen er uit zien.

We beoordelen de **autonome ontwikkeling** voor de agrarische bedrijven ook op ‘**rood**’ omdat alle regelgeving er de komende tijd op gericht is agrarische bedrijven in te perken in hun ontwikkelmogelijkheden (provinciaal en landelijk beleid).

9.6.6 Bronnen

- [Omgevingsvisie Buitengebied 2019, gemeente Rheden](#)
- [Sectorvisies voor de agrofood: hoe kan de sector er in 2040 uitzien? - Rabobank](#)
- [Kadernota Agrifood, provincie Gelderland, 2021](#)
- [Grondgebondenheid als basis voor een toekomstbestendige melkveehouderij, 2018](#)
- [beperkingengebied stikstofemissie provincie Gelderland, 2025](#)
- [Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente, CBS, 2025](#)
- [Verkenning duurzame\(re\) landbouw gemeente Rheden, 2020](#)
- [Plan BoerenPerspectief LTO](#)

10 Welke wetten, regels en beleid in de ‘foto van de leefomgeving’?

Bij het opstellen van de Foto van de Leefomgeving is rekening gehouden met regelgeving en beleid van andere overheden. Daarbij gaat het om beleid en besluiten die onderdeel zijn van de volgende plannen en programma's:

- *Europese regelgeving:* M.e.r.-richtlijn, Vogel- en Habitatrichtlijn, NEC-richtlijn, Kaderrichtlijnwater (KRW), Richtlijn luchtkwaliteit, Europese Richtlijn Overstromingsrisico's, Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB), Verdrag van Malta, Verdrag van Granada, Richtlijnen trillingen.
- *Nationale regelgeving en beleid:*
 - *Wetten:* Wet ruimtelijke ordening (Wro), Wet natuurbescherming (Wnb), Wet milieubeheer (Wm), Waterwet, Wet geluidhinder (Wgh), Erfgoedwet 2016, Wet archeologische monumentenzorg (Wamz), Wet bodembescherming (Wbb);
 - *Besluiten:* Besluit ruimtelijke ordening (Bro), Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro en Rarro), Besluit huisvesting ammoniak en veehouderijen (Amvb Huisvesting), Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (Bevi, Revi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, Revb), Besluit externe veiligheid Transport (Bevt, Revt), Besluit bodemkwaliteit (Bbk), Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW);
 - *Nota's:* Nationale Omgevingsvisie (NOVI), Nationaal waterplan 2016-2021, Structuurvisie buisleidingen (2012-2035), Waterbeleid 21e Eeuw, Klimaatakkoord, regionaal energieakkoord, Energieakkoord, Nationale AdaptatieStrategie (NAS).
- *Regionaal:* Recreatiezoningsplan Veluwe, Natuurbeheer- en zoningsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe, Regionaal Programma Werklocaties (RPW), Vitaliteitsonderzoek Dagrecreatie en Verblijfsrecreatie in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen, Regionale Verkeers- en MilieuKaart 2032, Rapportage Luchtkwaliteit en gezondheid in Overijssel en Gelderland, Woningmarktmonitor regio Arnhem-Nijmegen, Regionaal afsprakenkader huisvesting aandachtsgroepen, Grondwatervisie Unie van Waterschappen, Kadernota vernieuwing Omgevingsvisie provincie Gelderland, Kadernota Agrifood provincie Gelderland.
- *Gemeentelijk:* Archeologische beleidskaart, Erfgoedverordening, Omgevingsvisie Buitengebied 2019, Welstandsnota, beeldkwaliteitsplannen, structuurvisies, Biodiversiteitsplan, Watertakenplan Olburgen,

Wijkuitvoeringsplan Dieren-West, Masterplan Haveland, Kenniscampus Regio Arnhem: toekomstvisie op onderwijs, Detailhandelsvisie, Economische visie, Routekaart Circulaire economie, Inkoop- en aanbestedingsbeleid, Recreatie en toerisme gemeente Rheden bouwsteen voor de omgevingsvisie, Masterplan Welkom Veluwezoom, Integraal Veiligheidsbeleid, Nota Kapitaalgoederen Openbare Ruimte, Toegankelijkheidsagenda, Lokale inclusieagenda, Groenbeleidsplan, Beleidsnota bomen, Integraal beheerplan openbare ruimte, Beheerplan groen, Dorpshuizennota, Koersdocument Sociaal Domein, Nota Zelfredzaamheid, Woonvisie, Bouwsteen mobiliteit, Nota Bodembeheer.

11 Wat wordt er al ontwikkeld in de gemeente?

Op dit moment vinden er ook ruimtelijke ontwikkelingen plaats in de gemeente Rheden of zijn deze vastgesteld. Dit is relevant om mee te nemen omdat het onderdeel uitmaakt van de autonome ontwikkeling. Het gaat om de volgende relevante fysiek ruimtelijke ingrepen:

- Er lopen een aantal woningbouwplannen (zachte plancapaciteit) van in totaal ongeveer 1500 woningen verdeeld over de verschillende dorpen.
- Daarnaast is het Masterplan Haveland vastgesteld door de raad: hierin wordt de wens uitgesproken het industrieterrein te transformeren naar een woon-werkgebied waar ook nog 800 woningen kunnen komen.
- In Velp wordt een grootschalig plan voor herinrichting van het openbare gebied in het winkelgebied voorbereid.
- Samen met Vivare wordt gekeken of op sommige plekken de hoekwoningen van rijtjeswoningen kunnen worden vervangen door 3-laags appartementen.
- In de wijk Stenfert is een integrale wijkaanpak gaande, waarbij integraal met inwoners wordt gekeken naar oplossingen voor diverse problemen in de wijk.
- Harde plancapaciteit:

Bloemershof Dieren (32)	32
Harderwijkerweg 4 Dieren (2)	2
Hof te Dieren Dieren (10)	10
Zutphensestraatweg 40 Dieren (3)	3
De Harmonie Laag Soeren (17)	17
De Kwekerij Laag Soeren (24)	24
Oud Middachten De Steeg (8)	8
Borghkeppel Ellecom (4)	4

Rhederhof Rheden (69)	69
Arnhemsestraatweg 17 Velp (30)	30
Herstructurering Velp-Zuid deelplan 5 (38)	38
Hogeweg 1-3 Velp (6)	6
Parkstraatkerk Velp (8)	8
Recordfabriek Velp (3)	3
Ringallee 35 Velp (9)	9
Waterstraat Velp (61)	61
Willemstraat 30 Velp (9)	9
IJssel District Velp (786)	786

Referentielijst

Per aspect zijn de bronnen benoemd in de hoofdstukken. Hieronder een totaalijst.

[Actuele beschikbaarheidsinformatie van liften een stap dichterbij | ProRail](#)
[Alle routes op de Veluwe | Veluwe.nl](#)
[Archeologische beleidskaart, gemeente Rheden](#)
[Atlas Gelders Verkeer](#)
[Atlas Leefomgeving | algemene kaarten | bodemgebruik \(LGN\)](#)
[Atlas Leefomgeving | bodem | bodemkaart van NL 1:50.000](#)
[Atlas Leefomgeving | geluid in je omgeving](#)
[Atlas Leefomgeving | Lucht](#)
[Atlas Leefomgeving | Natuur | Natura 2000-gebieden](#)
[Atlas Leefomgeving | Natuur | Natura 2000-gebieden](#)
[Atlas Leefomgeving | veilige omgeving | Externe veiligheid](#)
[Atlas Leefomgeving | veilige omgeving | kans op overstroming vanuit zee, meer of rivier](#)
[Atlas Natuurlijk Kapitaal | Archeologische landschappenkaart Nederland](#)
[Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | vegetatie | groenkaart van Nederland enkel bomen](#)
[Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | vegetatie | groenkaart van Nederland enkel boomhoogte](#)
[Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | vegetatie | groenkaart van Nederland per buurt](#)
[Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | water \(KRW\) | drinkwaterwinning uit grondwater](#)
[Atlas Natuurlijk Kapitaal | conditie | water \(KRW\) | grondwaterbeschermingsgebieden rondom bronnen van drinkwater](#)
[Atlas Natuurlijk Kapitaal | regulerende diensten | natuurlijke waterregulatie in de bodem](#)
[Atlas van de waterkwaliteit by communicatie communicatie - Issuu \(waterschap Rijn en IJssel\)](#)
[Auto delen in Nederland 2024, Ipsos I&O, 2024](#)
[Beeldkwaliteitsplannen Gemeente Rheden](#)
[Begrijpen we het watersysteem, expertdialoog Veluwe, Stromingen 20](#)
[Beheer landgoed - www.middachten.nl](#)
[Beheerplan groen 2021-2025](#)
[Beleidsnota bomen 2005](#)
[beperkingengebied stikstofemissie provincie Gelderland, 2025](#)
[Bestuursakkoord Toegankelijkheid Openbaar Vervoer 2022-2032](#)
[Beweegvriendelijke omgeving - Sport en bewegen in cijfers, RIVM](#)
[Biodiversiteitsplan Rheden](#)
[Bouwsteen mobiliteit, 2024](#)
[Breng Lijnennetkaart Regio Arnhem-Nijmegen 2024](#)
[Brononderzoek naar trillingen op het spoor helpt overlast voorkomen](#)
[CROW kennisplatform | duurzaamheidsscore | duurzame doelen | bereikbaarheid | ontsluiting OV | PTAL](#)
[De drinkwatervoorziening in Nederland in 2040, RIVM](#)
[De waterbalans van de Veluwe in historisch perspectief, KWR, 2018](#)
[Deltaplan Biodiversiteitsherstel | Aanvalsplan landschap](#)
[Deltaplan Biodiversiteitsherstel | infographic landschapselementen](#)
[Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie \(DPRA\) - Klimaatadaptatie](#)
[Detailhandelsvisie Gemeente Rheden](#)
[Dorpshuizennota 2018](#)
[Droogtekaart | neerslagtekort](#)
[Duurzaamheidsscore CROW | Mobiliteitsscore | Deelmobiliteit | Deelauto's | Per 100.000 inwoners](#)

[Duurzaamheidsscore | Mobiliteitsscore | Vervoerswijze | alle verplaatsingen | percentages | verplaatsingen per dag | 2018 en later | totaal | verplaatsingen per fiets](#)
[Economische visie gemeente Rheden concept 2022](#)
[Een landgoed, wat is dat eigenlijk? - FPG](#)
[Erfgoedverordening 2017, gemeente Rheden](#)
[Ernstige eenzaamheid | Buurtatlas](#)
[Factsheet Veiligheid Rheden](#)
[Fietsgemeente 2024 Fietzersbond](#)
[Fietsplan 2016](#)
[Financiering Recreatieve Infrastructuur \(FRIS\), Veluwe op 1](#)
[Geluidbelasting in stiltegebieden en EHS, 2002 | Compendium voor de Leefomgeving](#)
[Geoview Rheden | Verdachte gebieden Ontploffbare oorlogsresten](#)
[Groenbeleidsplan, 2002](#)
[Grondgebondenheid als basis voor een toekomstbestendige melkveehouderij, 2018](#)
[Grondwater | RIVM](#)
[Grondwatervisie Unie van Waterschappen, 2023](#)
[Handreiking Parkeerbijdragen \(FRIS\), Veluwe op 1](#)
[Handreikingen voor-een-toekomstbestendig watersysteem van de noord veluwe watergovernance](#)
[Hernieuwbare energie in Rheden, GDindex, kompas voor de duurzame gemeente](#)
[Het Nationaal Dashboard Biodiversiteit](#)
[Hittekaart gemeente Rheden](#)
[Hoe gaat het met de biodiversiteit in Gelderland, provincie Gelderland, 2011](#)
[Inkoop- en aanbestedingsbeleid \(2020\)](#)
[Integraal beheerplan openbare ruimte 2021-2025](#)
[Integraal beheerplan openbare ruimte gemeente Rheden 2021-2025](#)
[Integraal Veiligheidsbeleid 2023-2026, gemeente Rheden](#)
[Integrale Circulaire Economie Rapportage 2025 Planbureau voor de Leefomgeving](#)
[Kaart geluidregister, CVGG \(Geluidregister RIVM\)](#)
[Kaarten van de klimaatbui 70mm](#)
[Kadernota Agrifood, provincie Gelderland, 2021](#)
[Kadernota vernieuwing Omgevingsvisie, provincie Gelderland \(2025\)](#)
[Kenniscampus Regio Arnhem: toekomstvisie op onderwijs](#)
[Klimaatatlas Rheden](#)
[Klimaatdashboard KNMI - Klimaat van Nederland](#)
[Klimaatmonitor RVO](#)
[Koepelrapport Tussenevaluatie KRW](#)
[Koersdocument Sociaal Domein, 2024](#)
[Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2023, CROW](#)
[Landbouw: gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente, CBS, 2025](#)
[Landgoed Hof te Dieren | Stichting Twickel](#)
[Lijst van beschermde monumenten gemeente Rheden](#)
[Lijst van Rijksmonumenten in de gemeente Rheden](#)
[Lokale inclusieagenda, 2025](#)
[Masterplan Haveland Rheden 2025](#)
[Masterplan Haveland, 2025](#)
[Masterplan Welkom Veluwezoom, 2022](#)
[Memo Ambitie Natura 2000 t.b.v. omgevingsvisie, Econsultancy, J.G. Boogaard, 2024](#)
[Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2020](#)

[Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2023](#)

[Natura 2000 gebieden | natura 2000](#)

[Natuurbeheer- en zoneringsmaatregelen voor zeven aangewezen vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2020/29. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Sierdsema H., ten Holt H., Martens S., Nijssen M. & P. Verburg. 2020. Bouwstenen Soortenherstel Beheerplan Natura 2000 Veluwe. Nederland beter weerbaar tegen droogte, eindrapport beleidstafel droogte](#)

[Nota Bodembeheer 2020, gemeente Rheden](#)

[Nota Kapitaalgoederen Openbare Ruimte 2026-2029, gemeente Rheden, 2025](#)

[Nota Zelfredzaamheid 2018-2022](#)

[Notitie omgaan met CE \(conventionele explosieven\) in Rheden](#)

[Odin2022: Onderweg in Nederland 2022 | CBS](#)

[Omgevingsvisie Buitengebied 2019, deel 1 en 2, gemeente Rheden](#)

[Onderzoek Circusvis](#)

[Ontstaan van de Veluwezoom - Veluwezoom In Beeld](#)

[Plan BoerenPerspectief LTO](#)

[ProRail | MJPG spoor](#)

[Publicatie KNMI: Niet eerder smolten de Alpengletsjers zo snel als deze zomer, 2022.](#)

[Publicatie Rijkswaterstaat, circulaire economie en afval, Deelmobiliteit draagt bij aan CE, markt staat voor uitdagingen, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025](#)

[Rapportage Luchtkwaliteit en gezondheid in Overijssel en Gelderland, GGD, 2021](#)

[Recreatie en toerisme gemeente Rheden bouwsteen voor de omgevingsvisie, 2024](#)

[Recreatie en toerisme, gemeente Rheden, Achtergronddocument met inzichten uit de inventarisatiefase, bureau voor ruimte & vrije tijd, 2024](#)

[Recreatiezoneringsplan Veluwe, provincie Gelderland](#)

[Regionaal afsprakenkader huisvesting aandachtsgroepen, 2024](#)

[Regionaal Programma Werklocaties \(RPW\) - Groene Metropoolregio](#)

[Regionale Verkeers- en MilieuKaart 2032, ODRA](#)

[Reizigersgedrag \(2023\)](#)

[Resultaten enquête Mobiliteit Rheden \(tbv de bouwsteen Mobiliteit\), 2024](#)

[Rheden in Cijfers - Leefbaarometer 3.0 totaalscore](#)

[Rheden in Cijfers | Buurt-, postcode- en wijkdata | geregistreerde energielabels](#)

[Rheden in Cijfers | buurt-postcode- en wijkdata | leefbaarometer \(3.0\)](#)

[Rheden in Cijfers | dashboard | economie werk en inkomen](#)

[Rheden in Cijfers | Duurzaamheid | Energiegebruik | woningen](#)

[Rheden in Cijfers | Duurzaamheid | Mobiliteit](#)

[Rheden in Cijfers | Duurzaamheid | Mobiliteit | totaal aan \(semi\) publieke laadpalen](#)

[Rheden in Cijfers | Economie, werk en inkomen | retail | Kubussen](#)

[Rheden in Cijfers | Leefbaarometer | Label | Score dimensie voorzieningen](#)

[Rheden in Cijfers | Natuur en Milieu | Huishoudelijk afval | afvalscheiding](#)

[Rheden in Cijfers | Natuur en Milieu | Huishoudelijk afval | Kg per inwoner | huishoudelijk restafval](#)

[Rheden in Cijfers | Ruimte en Leefomgeving | Leefomgeving | Nabijheid van voorzieningen | verkeer en vervoer | afstand tot oprit hoofdverkeersweg](#)

[Rheden in Cijfers | Veiligheid | Verkeersongevallen | Aantallen | Verkeersongevallen](#)

[Rheden in Cijfers Huishoudens](#)

[Rheden in Cijfers Leefbaarometer](#)

[Rheden in Cijfers Woningaantallen 2020-2024](#)

[Routekaart Circulaire economie gemeente Rheden](#)

[Scenario's drinkwatervraag 2015-2040 en beschikbaarheid bronnen, RIVM 2015](#)

[Sectorvisies voor de agrofood: hoe kan de sector er in 2040 uitzien? - Rabobank](#)

[SpoorAtlas De digitale kaart met alle huidige, toekomstige en verdwenen spoor- en tramlijnen in Nederland.](#)

[Stationsbelevingsmonitor 2022 ProRail en NS](#)

[Stationsbelevingsmonitor 2024 ProRail en NS](#)

[Stationsklasse en type voorzieningen](#)

[Structuurvisie Dieren, 2019](#)

[Structuurvisie dorp Rheden, 2014](#)

[Structuurvisie Kleine Kernen gemeente Rheden, 2016](#)

[Structuurvisie Velp, 2017](#)

[Toegankelijkheidsagenda, 2020](#)

[Toekomstverkenning drinkwatervoorziening in Nederland](#)

[Uitvoeringskader Erfgoed gemeente Rheden](#)

[Veiligheidsmonitor, CBS, 2023](#)

[Verkeersdoden in Nederland \(SWOV\)](#)

[Verkenning duurzame\(re\) landbouw gemeente Rheden, 2020](#)

[Verkenning duurzame\(re\) landbouw gemeente Rheden, 2020](#)

[Verslaglegging hackathon implicaties KNMI'23-scenario's, Deltares, 2024](#)

[Vitaliteitsonderzoek Dagrecreatie en Verblijfsrecreatie in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen \(2022\)](#)

[vooronderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog, 2014](#)

[VZinfo Eenzaamheid van GGD, CBS en RIVM](#)

[Wandelnetwerk op de Veluwe | veluwe.nl](#)

[Waterdoelen Waterschap Vallei en Veluwe](#)

[Watertakenplan Olburgen 2023-2027](#)

[Webrapportage Landelijk Meetnet Grondwaterkwaliteit over 2015 -2018 | RIVM](#)

[Welstandsnota gemeente Rheden](#)

[Wijkuitvoeringsplan Dieren-West](#)

[Woningmarktmonitor regio Arnhem-Nijmegen 2023](#)

[Woonvisie 2023](#)