



## **Huidige situatie en autonome ontwikkeling gemeente Koggenland**

15 mei 2025

**Kenmerk** R001-1298631NDF-V01-agv-NL

## Verantwoording

<b>Titel</b>	Huidige situatie en autonome ontwikkeling gemeente Koggenland
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Koggenland
<b>Projectleider</b>	Neelke de Fijter
<b>Auteurs</b>	Nils Binnendijk, Tristan van Herk
<b>Tweede lezers</b>	Neelke de Fijter
<b>Kenmerk</b>	R001-1298631NDF-V01-agv-NL
<b>Aantal pagina's</b>	133, exclusief bijlage(n)
<b>Datum</b>	15 mei 2025
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

TAUW bv  
Australiëlaan 5  
Postbus 3015  
3502 GA Utrecht  
T +31 30 28 24 82 4  
E info.utrecht@tauw.com

## Inhoud

1	Inleiding .....	5
1.1	Leeswijzer .....	5
1.2	Uitgangspunten .....	5
1.3	Beoordelingskader HSAO Koggenland .....	6
2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen .....	7
2.1	Wonen en voorzieningen .....	10
2.1.1	Woningvoorraad .....	10
2.1.2	Beschikbaarheid voorzieningen .....	16
2.2	Leefomgeving.....	23
2.2.1	Luchtkwaliteit.....	23
2.2.2	Geluid.....	26
2.2.3	Externe veiligheid.....	31
2.2.4	Geur .....	35
2.2.5	Gezondheidsbevordering.....	37
2.3	Recreatie .....	40
2.3.1	Recreatieaanbod.....	40
2.4	Landschap en cultuurhistorie .....	46
2.4.1	Landschappelijke waarden .....	46
2.4.2	Cultuurhistorische waarden.....	49
2.4.3	Archeologische waarden.....	52
2.5	Verkeer en vervoer.....	56
2.5.1	Verkeersveiligheid.....	57
2.5.2	Modal split.....	61
2.5.3	Bereikbaarheid .....	65
2.6	Bedrijvigheid.....	68
2.6.1	Bedrijventerreinen .....	69
2.6.2	Verduurzaming landbouw .....	71
2.7	Natuur .....	74
2.7.1	Natura 2000-gebieden .....	75
2.7.2	NNN-gebieden .....	79

2.7.3	Biodiversiteit.....	83
2.7.4	Weidevogels.....	87
2.8	Bodem.....	91
2.8.1	Aardkundige waarden .....	91
2.8.2	Bodemdaling.....	94
2.9	Water.....	96
2.9.1	Waterkwaliteit.....	96
2.10	Klimaat .....	100
2.10.1	Wateroverlast .....	101
2.10.2	Overstroming.....	104
2.10.3	Droogte.....	110
2.10.4	Hitte .....	115
2.11	Energie.....	119
2.11.1	Hernieuwbare energie .....	120
2.11.2	Energieverbruik .....	126
2.12	Circulariteit .....	130
2.12.1	Circulaire aanpak.....	130
Bijlage 1	Beleidskaart Archeologie Gemeente Koggenland	

## 1 Inleiding




### 1.1 Leeswijzer

Voor u ligt de beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen (HSAO) van de gemeente Koggenland. Mocht in een later stadium worden besloten dat er een milieueffectrapport (MER) bij de omgevingsvisie van de gemeente Koggenland opgesteld moet worden, dan vormt dit document een bijlage daarbij. In dit document worden voor twaalf thema's per indicator de volgende onderdelen beschreven:

1. Beoordelingssystematiek
2. Beschrijving en beoordeling van de huidige situatie
3. Beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Voor deze thema's zijn verschillende relevante leefomgevingsaspecten, ook wel indicatoren, geselecteerd. Een voorbeeld is de indicator 'waterkwaliteit' binnen het thema 'Water'. Voor elke indicator is de huidige situatie en autonome ontwikkeling (HSAO; referentiesituatie) beschreven en beoordeeld aan de hand van een beoordelingscriterium. De beoordeling van het kwaliteitsniveau van de verschillende indicatoren is onderverdeeld in slecht, redelijk en goed, zie tabel 1-1 hieronder.

Tabel 1-1 Legenda symbolen kwaliteitsniveau referentiesituatie

Slecht	Redelijk	Goed
		

Aan het begin van elk thema is een overzichtstabel opgenomen met de beoordeling van de kwaliteitsniveaus van de verschillende indicatoren van het betreffende thema. Als er in het kader van de omgevingsvisie een MER wordt opgesteld, worden de effecten van het beleid van de omgevingsvisie afgezet tegen de in dit document beschreven referentiesituatie (HSAO).

### 1.2 Uitgangspunten

De HSAO is een momentopname van de situatie van de leefomgeving zoals die nu is en zoals die zich autonoom ontwikkelt.

- Huidige situatie: de situatie zoals die nu is, beschreven voor de indicatoren
- Autonome ontwikkeling: situatie zoals die in zichtjaar 2040 is, zonder de omgevingsvisie
  - Ruimtelijke ontwikkelingen op basis van vastgestelde ruimtelijke plannen (*zoals windparken, wegen, zonneweides, woningen, bedrijventerreinen*)
  - Maar niet op basis van bestaand beleid
  - Op basis van (wetenschappelijke) trends, zoals klimaatverandering
- Bij scenario's zoals bijvoorbeeld voor klimaatverandering wordt uitgegaan van het worstcasescenario

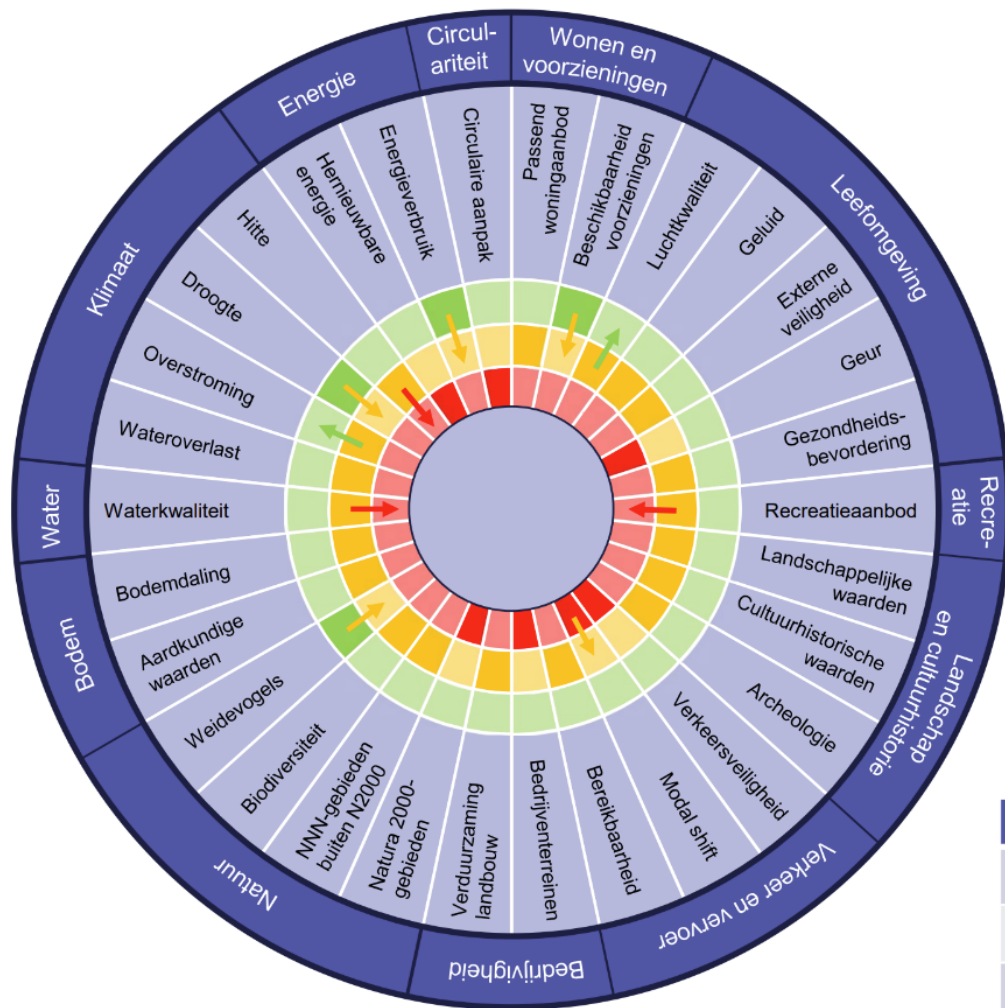
### 1.3 Beoordelingskader HSAO Koggenland







	Thema	Indicator	Criterium
1.	<b>Wonen</b>	Passend woningaanbod	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passende woningvoorraad (a.d.h.v. woonbehoefte)</li> </ul>
2.	<b>Gezondheid en voorzieningen</b>	Gezondheidsbevordering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mate waarin de omgeving uitnodigt tot bewegen/sporten/spelen</li> </ul>
3.		Beschikbaarheid van voorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstand tot basisvoorzieningen (scholen, supermarkt, huisarts, apotheek, dorps- en wijkhuizen/buurtcentra)</li> </ul>
4.	<b>Recreatie</b>	Recreatieaanbod	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanbod recreatiegebieden en mogelijkheden voor recreatie en ontspanning (zoals wandel-en fietspaden en vaarroutes)</li> </ul>
5.	<b>Leefomgeving</b>	Luchtkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaatselijke luchtkwaliteit: concentraties PM2,5, PM10 en NO2</li> </ul>
6.		Geluid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkeerslawaai - WHO grenswaarde wegverkeer</li> <li>• Industrielawaai - Geluidsoverlast door bedrijven</li> <li>• Treinlawaai</li> </ul>
7.		Externe veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groepsrisico (grote populatie binnen een aandachtsgebied) en plaatsgebonden risico</li> </ul>
8.		Geur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geuroverlast</li> </ul>
9.	<b>Landschap en cultuurhistorie</b>	Landschappelijke waarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteit van landschappelijke waarden</li> </ul>
10.		Cultuurhistorische waarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteit van cultuurhistorische waarden</li> </ul>
11.		Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risico op aantasting archeologische waarden</li> </ul>
12.	<b>Bedrijvigheid</b>	Bedrijventerreinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschikbaarheid van (ruimte op) bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven.</li> </ul>
13.		Verduurzaming landbouw	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De afname van uitstoot en/of areaal broeikasgassen door agrarische bedrijven OF de mate van verduurzaming van landbouw</li> </ul>
14.	<b>Verkeer en vervoer</b>	Verkeersveiligheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantal verkeersongevallen</li> </ul>













































	Thema	Indicator	Criterium
15.		Modal shift	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aandeel duurzame mobiliteit (OV, deelmobiliteit en fiets)</li> </ul>
16.		Bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ov-bereikbaarheid</li> <li>Knelpunten wegverkeer</li> </ul>
17.	<b>Bodem</b>	Aardkundige waarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risico op aantasting aardkundige waarden</li> </ul>
18.		Bodemdaling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mate waarin bodemdaling als gevolg van menselijk handelen in de toekomst wordt voorkomen</li> </ul>
19.	<b>Natuur</b>	Natura 2000-gebieden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staat van instandhouding soorten en habitattypen</li> </ul>
20.		NNN-gebieden buiten N2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wezenlijke kenmerken en waarden in NNN</li> </ul>
21.		Biodiversiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omvang biodiversiteit: aantal en omvang leefgebied soorten</li> </ul>
22.		Weidevogels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omvang en kwaliteit leefgebied</li> </ul>
23.	<b>Water</b>	Waterkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waterkwaliteit (KRW-norm) grond- en oppervlaktewater</li> </ul>
24.	<b>Klimaat</b>	Wateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal wateroverlastlocaties</li> </ul>
25.		Overstroming	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overstromingsrisico</li> </ul>
26.		Droogte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Droogterisico</li> </ul>
27.		Hitte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hittestress</li> </ul>
28.	<b>Energie</b>	Hernieuwbare energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare/duurzame energie</li> </ul>
29.		Energiegebruik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiebesparing</li> </ul>
30.	<b>Circulariteit</b>	Circulaire aanpak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concreetheid circulaire plannen en acties</li> </ul>

















## 2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Op de volgende pagina volgt allereerst een totaaloverzicht van de beoordeling van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Daarna volgt een tabel met daarin de beoordelingen met smileys, waarna per thema de onderbouwing is opgenomen.



Huidige situatie		Autonome ontwikkeling	
	Goed		Wordt goed
	Redelijk		Wordt redelijk
	Slecht		Wordt slecht





Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Passend woningaanbod		
Beschikbaarheid voorzieningen		
Luchtkwaliteit		
Geluid		
Externe veiligheid		
Geur		
Gezondheidsbevordering		
Recreatieaanbod		
Landschappelijke waarden		
Cultuurhistorische waarden		
Archeologische waarden		
Verkeersveiligheid		
Modal split		
Bereikbaarheid		
Bedrijventerreinen		
Verduurzaming landbouw		
Natura 2000-gebieden		
NNN-gebieden		
Biodiversiteit		
Weidevogels		
Aardkundige waarden		
Bodemdaling		

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Waterkwaliteit		
Wateroverlast		
Overstroming		
Droogte		
Hitte		
Hernieuwbare energie		
Energieverbruik		
Circulaire aanpak		

## 2.1 Wonen en voorzieningen

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema wonen en voorzieningen in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

### Wonen en voorzieningen

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Woningvoorraad		
Beschikbaarheid sociale voorzieningen		

### 2.1.1 Woningvoorraad

#### 2.1.1.1 Beoordelingssystematiek

##### Toelichting

Er is in Nederland een groot tekort aan woningen. Dit komt onder andere door de groeiende bevolking, lange bouwprocedures en beperkte bouwgrond. Voor veel mensen is het hierdoor lastig een woning te vinden die aansluit bij hun wensen en mogelijkheden. Voor de gemeente is het van belang om een woningaanbod te hebben en te behouden dat aansluit bij de woonbehoefte.

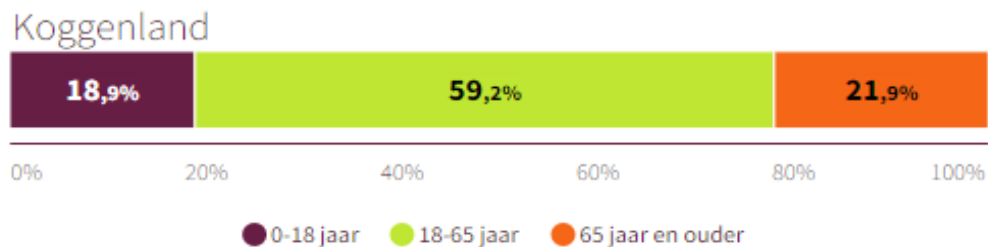
##### Beoordelingscriterium

Bij deze indicator binnen het thema wonen en voorzieningen worden de effecten op de woningvoorraad beoordeeld. Door groei, een veranderende bevolkingssamenstelling en veranderende woonbehoeften en huishoudensgrootte verwacht de gemeente Koggenland een grotere vraag naar woningen. Voor de beschrijving van de referentiesituatie wordt de woningvoorraad bekeken en of er sprake is van voldoende en passend woningaanbod voor de doelgroepen.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Woningvoorraad	Passende woningvoorraad (a.d.h.v. woonbehoefte)	Onvoldoende passende woningvoorraad	Redelijk passende woningvoorraad	Voldoende passende woningvoorraad

### 2.1.1.2 Huidige situatie<sup>1</sup>

De bevolkingssamenstelling in Koggenland is weergegeven in onderstaande Figuur 2.1. Te zien is dat op dit moment ruim 21,9% van de inwoners van Koggenland 65+ is. Dit heeft met name gevolgen voor de komende jaren (vergrijzing) als het gaat om passende woningvoorraad.

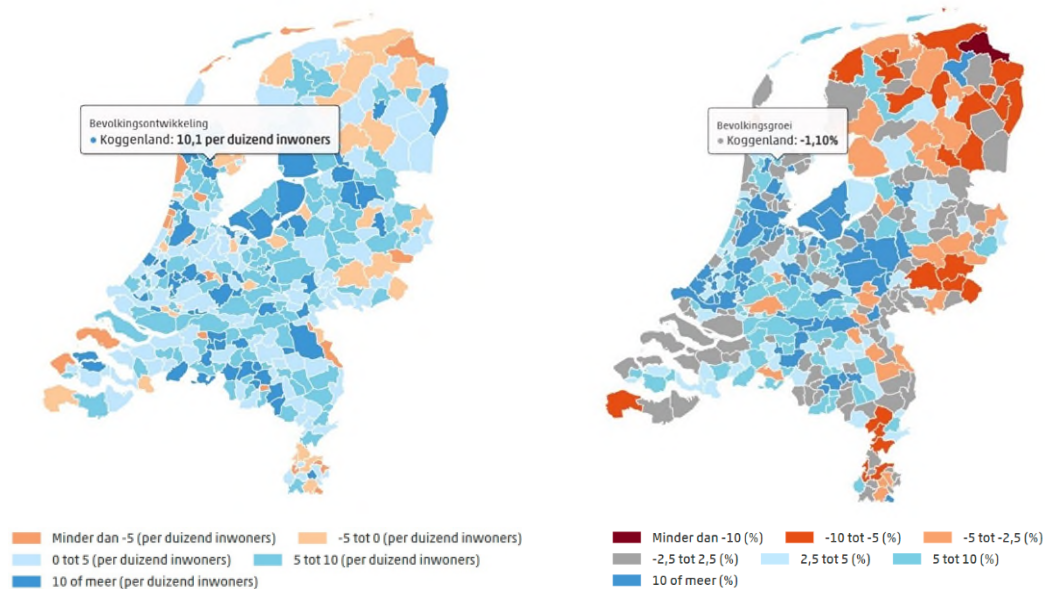


Figuur 2.1 Bevolkingsopbouw, 2024 (Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek)

Waar Koggenland in 2024 nog een sterke bevolkingsontwikkeling laat zien van 10,1 persoon per duizend inwoners<sup>2</sup>, zichtbaar in Figuur 2.2, prognosticeert het CBS een bevolkingsgroei van -1,1 in de gemeente Koggenland tussen 2021 en 2035.

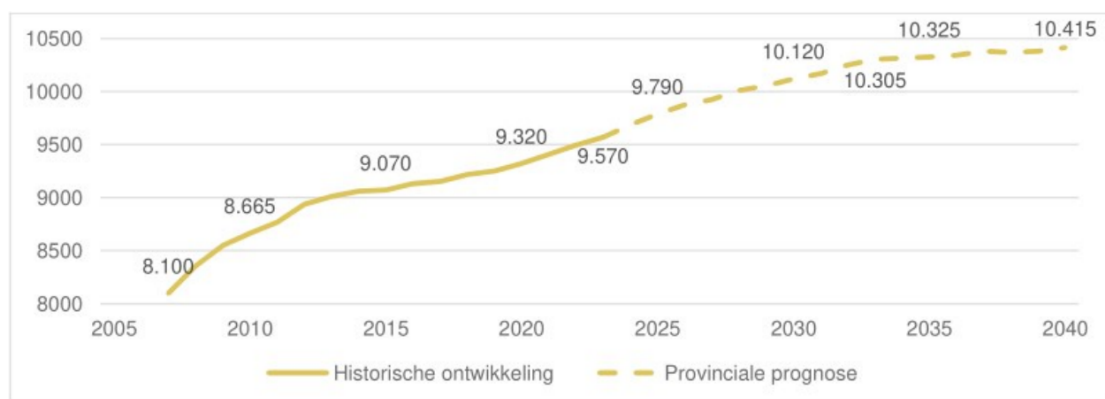
<sup>1</sup> [Koggenland Woonbehoefteonderzoek EINDRAPPORT 05072023-2.pdf](#)

<sup>2</sup> Bevolkingsgroei/afname per 1.000 personen van de bevolking.



Figuur 2.2 Bevolkingsontwikkeling (Bron: CBS)

In Koggenland zijn er 9.886 huishoudens, waarvan 30,2% eenpersoonshuishoudens zijn. De huidige woningvoorraad bestaat voor 73% uit grondgebonden koopwoningen en voor 5% uit koopappartementen. Het verwachte aantal huishoudens groeit van 9.570 in 2023 naar 10.305 in 2033 (een toename van 7,5%) en verder naar 10.415 in 2040, wat neerkomt op een toename van 845 huishoudens (een toename van 8,9% ten opzichte van 2023). De verwachte groei in Koggenland ligt iets hoger dan de regionale groei van 8%. In 2023 zijn er 1.528 sociale huurwoningen in Koggenland (15% van alle woningen).

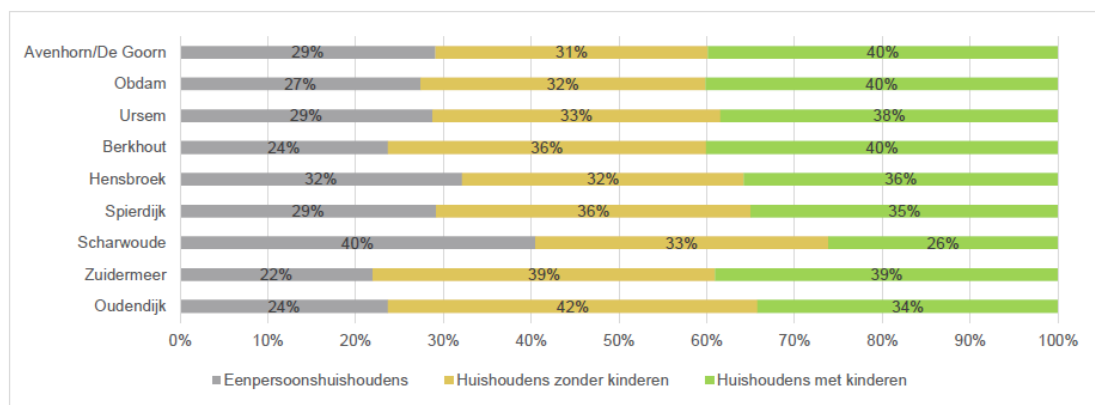


Figuur 2.3 Huishoudensontwikkeling in de gemeente Koggenland in de periode 2007-2040 (Bron: CBS, 2023)

Het gemiddelde aantal nieuwbouwwoningen van 53<sup>3</sup> per jaar in de periode 2015-2020 ligt lager dan de benodigde 73,5 woningen per jaar om de groei tussen 2023 en 2033 bij te houden, op basis van de prognose dat er 10.415 huishoudens zullen zijn in 2040.

<sup>3</sup> Gemeente in beeld Koggenland 2021

Figuur 2.4 laat de variatie in het dominante huishoudenstype per kern zien. Opvallend is dat de grotere kernen Avenhorn/De Goorn, Obdam en Ursem een relatief gelijkmatige verdeling vertonen tussen eenpersoonshuishoudens, huishoudens zonder kinderen en huishoudens met kinderen, waarbij het aandeel huishoudens met kinderen het grootst is. Scharwoude onderscheidt zich door een relatief hoog percentage eenpersoonshuishoudens, terwijl Oudendijk, Zuidermeer, Berkhout en Spierdijk juist een hoger aandeel huishoudens zonder kinderen laten zien. Oudendijk en Zuidermeer hebben hierin een significant groter aandeel in vergeleken met de andere kernen, en voor Oudendijk en Spierdijk is dat zelfs het grootste aandeel.



Figuur 2.4 Huishoudenssamenstelling in de kernen van Koggenland, 2022 (Bron: CBS)

Het bepalen van ‘passend’ woningaanbod is complex doordat de werkelijke mate van passendheid sterk afhangt van de individuele omstandigheden en subjectieve beleving. Wat op papier geplaatst wordt onder een passend aanbod kan in werkelijkheid anders worden ervaren door bewoners in Koggenland.

De huidige samenstelling van de woningvoorraad in Koggenland wordt gekenmerkt door een overweldigende meerderheid aan grondgebonden koopwoningen (73%), met een kleiner aandeel koopappartementen (5%) en sociale huurwoningen (15%). De huidige situatie wordt daarom al met al, los van de subjectieve beleving, beoordeeld als **redelijk**.

### 2.1.1.3 Autonome ontwikkeling

De gemeente Koggenland is momenteel bezig met een reeks woningbouwprojecten in verschillende kernen, zie Tabel 2-1. Deze projecten omvatten zowel grootschalige ontwikkelingen als kleinere, meer lokale initiatieven. In totaal zijn er harde plannen voor de bouw van 961 woningen, variërend van appartementen tot eengezinswoningen en flexwoningen.

Tabel 2-1 Ontwikkelingen - Harde plannen (Bron: Gemeente Koggenland – 19 maart 2025)

Project	Omvang	Locatie
Spierland, fase 3	42 woningen en park	Spierdijk
De Tuinen, deel 2	125 woningen	Ursem
Tuindersweijde-Zuid (deel 1 – 4)	480 woningen	Obdam
't Veer (voormalige schoollocatie)	44 woningen	Avenhorn
HOED / De Dwingel	40 woningen + maatschappelijke functies	De Goorn
Terrein van Ooms (Scharwoude 15)	57 woningen	Scharwoude
Avenhorn West deel 1 (De Leet 40a)	60 flexwoningen	De Goorn
Lijsbeth Tijs, fase 3	35 woningen	Berkhout
CPO Zuidermeer	16 woningen	Zuidermeer
Locatie Bowling	20 woningen	Spierdijk
Locatie kantoor Structon	42 woningen	Scharwoude

Het aantal kleine huishoudens neemt de komende tien jaar toe, in samenhang met de voortgaande vergrijzing van de bevolking<sup>4</sup>. Deze groei wordt voornamelijk veroorzaakt door een toename van het aantal kleine huishoudens van 75 jaar en ouder (ca. 620 huishoudens). Deze trend zet door naar 2040, waarbij het aantal kleine huishoudens van 75 jaar en ouder sterk blijft toenemen, terwijl het aantal kleine huishoudens van 55 tot 75 jaar daalt. Deze ontwikkelingen suggereren een groeiende behoefte aan meer geschikte woningen voor kleine huishoudens, zoals appartementen en levensloopbestendige woningen, hoewel het niet duidelijk is dat dit ook de daadwerkelijke behoefte binnen de gemeente Koggenland is. De prognose voor Koggenland laat zien dat de leeftijdsgroep van 55 tot 65 jaar tussen 2023 en 2033 naar verwachting zal afnemen met 200 personen. Daarentegen wordt een significante groei verwacht in de oudere leeftijdsgroepen: de 65- tot 75-jarigen nemen toe met 300, de 75- tot 85-jarigen met 385, en de groep van 85 jaar en ouder groeit met 240 personen. Deze cijfers duiden op een duidelijke verschuiving naar een vergrijzende bevolkingsopbouw in de komende tien jaar.

Tabel 2-2 Demografische ontwikkelingen (Bron: Gemeente Koggenland)

Leeftijdsgroep	2023	2033	Ontwikkeling 2023-2033	2040	Ontwikkeling 2023-2040
55 tot 65 jaar	2.030	1.830	-200	1.570	-460
65 tot 75 jaar	1.700	2.000	+300	1.975	+275
75 tot 85 jaar	1.195	1.580	+385	1.850	+655
85 jaar en ouder	295	535	+240	690	+395

De bevolkingsprognose van Koggenland tot 2040 laat zien dat de leeftijdsgroep van 55 tot 65 jaar verder zal afnemen, met een verwachte daling van 460 personen ten opzichte van 2023. Tegelijkertijd wordt een aanhoudende en zelfs versnellende groei verwacht in de oudere leeftijdsgroepen. Deze trend bevestigt de sterke vergrijzing van de bevolking in Koggenland in de komende anderhalf decennium en is geprognosticeerd voor alle kernen.

<sup>4</sup> Koggenland-Woonbehoefte onderzoek, Sweco 2023

De komende jaren zijn een aantal demografische ontwikkelingen voorzien (trends):

- De prognoses van de provincie en het CBS laten in de komende jaren een demografische groei voor gemeente Koggenland zien, die echter richting 2035 weer afzwakt. Deze bevolkingsgroei (versterkt door huishoudensverduunning<sup>5</sup>) leidt tot een behoorlijke opgave voor het toevoegen van woningen
- Tegelijk is een veranderende samenstelling van de bevolking te zien, die leidt tot kwalitatieve verschuiving in de behoefte. Het gaat om ontwikkelingen als vergrijzing (meer ouderen en oudere ouderen), ontgroening (minder jongeren), huishoudensverduunning (kleinere huishoudens) en de toename van het aandeel 1- en 2-persoonshuishoudens
- Aanhoudende behoefte aan koopwoningen voor verschillende segmenten, waaronder gezinnen en doorstromers. Daarnaast is er een specifieke noodzaak aan starterswoningen die betaalbaar en geschikt zijn voor jongvolwassenen en kleine huishoudens om hen in de gemeente te kunnen huisvesten, met name in de wat grotere kernen. Bovendien moet er worden voorzien in voldoende sociale huurwoningen (tenminste 20% van de nieuwbouw)

Voor de langere termijn tot 2040 lijkt het gemiddelde van 53 woningen per jaar op het eerste gezicht voldoende (49,7 benodigd). Echter, de groei is niet lineair en de periode 2023-2033 laat een hogere jaarlijkse behoefte zien. Bovendien kan het zijn dat er een achterstand is opgebouwd als de bouw in de periode 2015-2020 al niet voldoende was om de toenmalige prognoses bij te houden. Toestaan van permanente bewoning van recreatieparken kan bijdragen aan het woningaanbod binnen de gemeente. Hoewel het toestaan van permanente bewoning van recreatieparken formeel bijdraagt aan het vergroten van de woningvoorraad, is het netto-effect op de woningmarkt mogelijk beperkter door de al bestaande gedoogsituaties binnen deze parken.

Deze ontwikkelingen zijn van invloed op de woonwensen van inwoners en de benodigde woningvoorraad en het woningbouwprogramma. De daadwerkelijke realisatie van het planaanbod staat in Nederland onder druk en dit geldt ook voor Westfriese gemeenten. Oorzaak is onder andere capaciteitstekorten in arbeid, stijgende bouwkosten, toenemende complexiteit in plannen en aangescherpte stikstofregelgeving<sup>6</sup>.

Andere structurele (maatschappelijke) ontwikkelingen die invloed hebben op een passend woningaanbod zijn: verduurzaming (gasloos) in relatie tot vernieuwing of ingrijpende renovatie van de woningvoorraad, toenemende druk op de sociale structuur van wijken en buurten als gevolg van de extramuralisering van zorg en de vereisten voor passend toewijzen door woningcorporaties en inperking van de leennorm voor hypotheek (met invloed op de betaalbaarheid en keuzevrijheid van inwoners).

Dan spelen er ook nog meer veranderlijke/tijdelijke ontwikkelingen, zoals:

- Afnemend aanbod, toenemende vraag: spanning op de woningmarkt
- Achterblijvende bouwproductie mede door krapte op de arbeidsmarkt voor de bouwsector en de prijsontwikkeling van grondstoffen
- Stijgende woonlasten, met extra druk op de betaalbaarheid tot gevolg
- Veranderende wet- en regelgeving
- De stapeling van bovenwettelijke ambities, eisen en prestatieafspraken

<sup>5</sup> Onderzoek woonbeleid (Rekenkamerrapport – Deel 2 Rapport van Bevindingen)

<sup>6</sup> Woonbehoefteonderzoek Koggenland – Sweco, 2023

Deze algemene trends zijn ook in de gemeente Koggenland zichtbaar. Het woningbehoefteonderzoek laat voor de gemeente Koggenland voor de komende decennia een groei van de bevolking zien, voornamelijk door een toename van het aantal mensen dat naar de gemeente verhuist, met een afvlakking richting 2035.

Er zijn duidelijke inspanningen en concrete plannen voor de bouw van een aanzienlijk aantal woningen (961), wat positief is gezien de verwachte bevolkingsgroei. De geplande bouw van bijna 100 woningen per jaar lijkt de gesuggereerde noodzaak van 73,5 woningen per jaar in potentie ruim te compenseren. Echter, het is nog onzeker of de geplande projecten tijdig en in de juiste mix van woningtypen (zoals voldoende sociale huur en starterswoningen) zullen worden gerealiseerd om aan de veranderende demografische behoeften te voldoen. Hierbij speelt niet alleen de groei van huishoudens en inwoners een rol, maar ook de veranderende samenstelling van de bevolking, zoals door vergrijzing, die een toenemende vraag naar specifieke woningtypen met zich meebrengt. De algemene spanningen op de woningmarkt en uitdagingen in de bouwsector spelen daar eveneens een rol bij. Permanente bewoning van recreatieparken kan (beperkt) bijdragen aan het woningaanbod binnen de gemeente. De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

## 2.1.2 Beschikbaarheid voorzieningen

### 2.1.2.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

De beschikbaarheid van voorzieningen geeft inzicht in de mate waarin inwoners toegang hebben tot essentiële voorzieningen, zoals onderwijs, zorg en detailhandel. Een goede spreiding draagt bij aan sociale welzijn, gezondheid en economische vitaliteit.

De afstand tot voorzieningen wordt beïnvloed door de ruimtelijke inrichting en de bevolkingsdichtheid van een gebied. In stedelijke gebieden zijn voorzieningen doorgaans dichterbij en vaak lopend of met de fiets bereikbaar. In landelijk gebied liggen voorzieningen vaak verder uit elkaar, waardoor inwoners vaker afhankelijk zijn van de auto of het openbaar vervoer. Daarnaast spelen factoren zoals infrastructuur, vervoersmogelijkheden en beleidskeuzes een rol in de toegankelijkheid van voorzieningen.

#### *Beoordelingscriterium*

Bij deze indicator binnen het thema 'wonen en voorzieningen' wordt de beschikbaarheid van voorzieningen beoordeeld. De brede sociale structuur binnen de gemeente Koggenland wordt in stand gehouden door vele voorzieningen, van winkels tot de toegang tot zorg. Voor de beschrijving van de referentiesituatie wordt beoordeeld aan de hand van regionaal vastgestelde drempelwaarden voor de afstand tot basisvoorzieningen. Het gaat om de voorzieningen huisarts, apotheek, supermarkt en scholen en dorps- en wijkhuizen.

Het Perspectief Mobiliteit geeft koers en biedt een overzicht van het provinciale beleid op het gebied van mobiliteit. Als richtinggevende maatstaf wordt gesteld dat basisvoorzieningen (huisarts, basisschool, supermarkt) binnen 15 minuten loopafstand (max. 1,5 km) bereikbaar moeten zijn. Wanneer voorzieningen binnen 15 minuten lopen afstand liggen, wordt dit beoordeeld als goed, wanneer dit tussen de 15-20 minuten is (1,5-1,7 km), is dit redelijk en is het meer dan 20 minuten lopen (>1,7 km) dan wordt het beoordeeld als slecht.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Beschikbaarheid voorzieningen	<i>Afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en MFA's).</i>	>20 minuten loopafstand tot voorzieningen	15-20 minuten loopafstand tot basisvoorzieningen	<15 minuten loopafstand tot voorzieningen

### 2.1.2.2 Huidige situatie<sup>7</sup>

Ten opzichte van Nederland zijn de afstanden tot basisvoorzieningen binnen de gemeente Koggenland bovengemiddeld groot, zoals te zien is in Tabel 2-3. De afstand tot een grote supermarkt in Koggenland is bijna twee keer zo groot als het landelijk gemiddelde en de afstand tot een middelbare school is in Koggenland aanzienlijk groter.

Tabel 2-3 Gemiddelde afstanden tot basisvoorzieningen in de gemeente Koggenland ten opzichte van Nederland (Bron: StatLine, CBS).

	Nederland	Koggenland
Gezondheid en welzijn		
Afstand tot huisartsenpraktijk (km)	1,0	1,2
Afstand tot apotheek (km)	1,2	1,4
Detailhandel		
Afstand tot grote supermarkt (km)	0,9	1,7
Afstand tot overige dagelijkse levensmiddelen (km)	0,8	1,3
Onderwijs		
Afstand tot basisschool (km)	0,7	0,8
Afstand tot voortgezet onderwijs (km)	2,5	6,3

Tabel 2-4 geeft een overzicht van de afstanden zoals die gelden voor de verschillende dorpen binnen de gemeente Koggenland. Rood geldt als slecht, oranje als redelijk en groen als goed, gebaseerd op een loopafstand van 15 minuten (ongeveer 1,25 km). Een aantal zaken wordt onder de tabel uitgelicht.

<sup>7</sup> Beschreven aan de hand van gegevens van het CBS: StatLine, Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021, via [StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 \(cbs.nl\)](https://statline.cbs.nl)

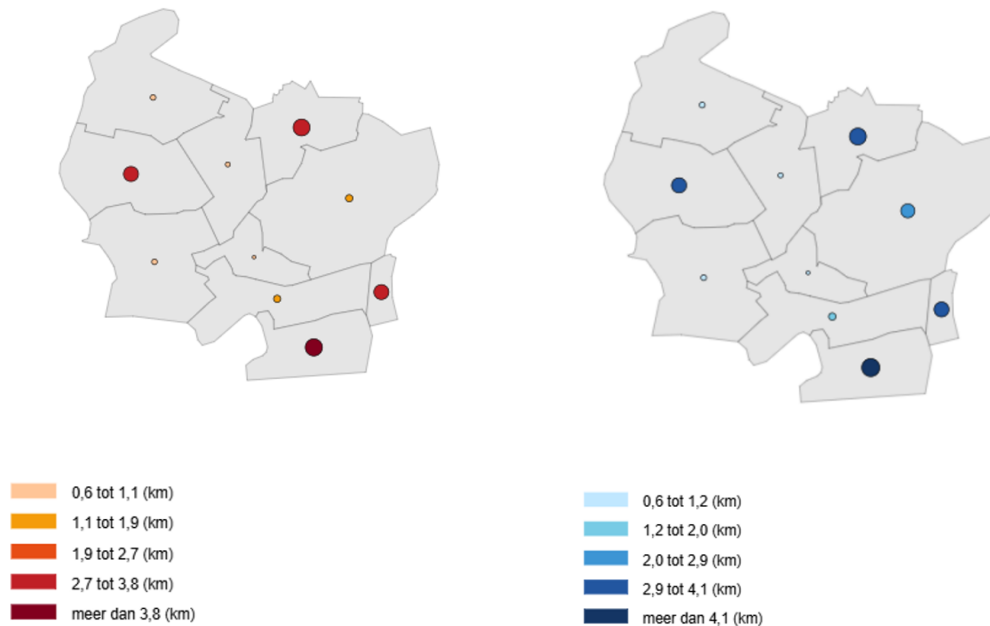
Tabel 2-4 Afstanden tot basisvoorzieningen (Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 (cbs.nl))

	Afstand tot huisartsenpraktijk	Afstand tot apotheek	Afstand tot grote supermarkt	Afstand tot ov, dagel. levensmiddelen	Afstand tot school	Voortgezet onderwijs totaal   Afstand tot school
Wijken	km	km	km	km	km	km
Nederland	1	1,2	0,9	0,8	0,7	2,5
Koggenland	1,2	1,4	1,7	1,3	0,8	6,3
Obdam	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	5,4
Hensbroek	3,1	3,1	3	3	0,9	5,3
Spierdijk	0,8	0,8	3,5	0,8	0,8	8,2
Zuidermeer	3,7	3,7	4,7	3,6	0,6	7,1
Berkhout	1,2	2,8	3	2,5	1,1	3,6
Ursem	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	6,6
De Goorn	0,6	0,6	0,9	0,9	0,7	7,7
Avenhorn	1,2	1,2	1,3	0,7	0,6	7,8
Scharwoude	3,1	3,1	3,1	3,1	2,7	4,4
Oudendijk	3,8	4,1	3,9	2,6	2,7	8,7

Voorzieningen zijn het beste bereikbaar in de grotere kernen, terwijl kleinere dorpen en het buitengebied afhankelijk zijn van naburige kernen en dorpen. Voor veel voorzieningen zijn de inwoners van de kernen aangewezen op grotere plaatsen in de regio. De onderstaande figuren geven inzicht in de gemiddelde afstanden tot een huisarts, apotheek, supermarkt en onderwijsinstellingen.

In Figuur 2.5 is te zien dat de afstand tot een huisartsenpraktijk in de meeste kernen van Koggenland redelijk goed is. In Obdam, Spierdijk, Berkhout, Ursem, De Goorn en Avenhorn ligt de afstand tussen 0,6 en 1,2 km, wat betekent dat de huisarts binnen 15 minuten loopafstand bereikbaar is. Dit wordt als redelijk tot goed beoordeeld. Echter, in Hensbroek, Zuidermeer, Scharwoude en Oudendijk bedraagt de afstand meer dan 3,1 km, waardoor de huisarts slechter bereikbaar is. Dit kan met name voor ouderen en minder mobiele inwoners problematisch zijn.

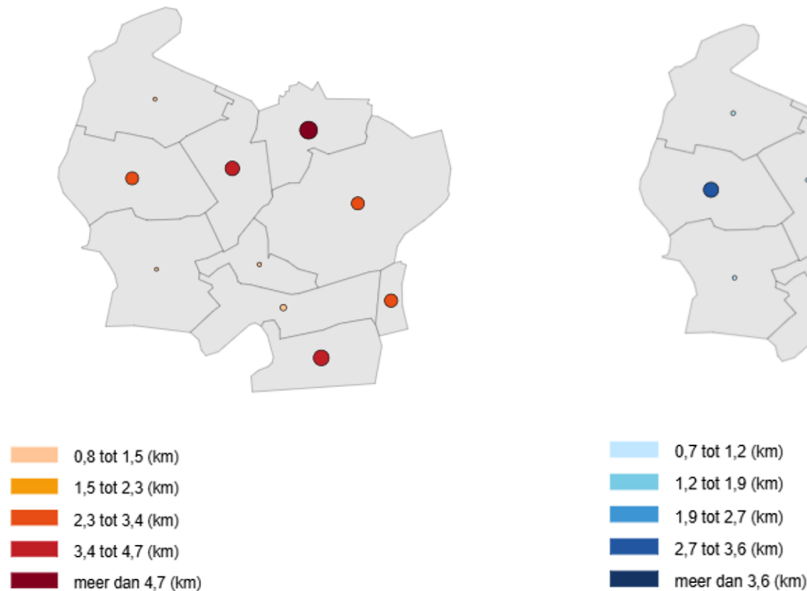
Voor apotheken is de situatie vergelijkbaar, met Berkhout als uitzondering: daar wordt de afstand tot een apotheek als slecht beoordeeld, terwijl de afstand tot een huisarts redelijk is.



*Figuur 2.5 Gemiddelde afstanden tot een huisartsenpraktijk (links) en apotheek (rechts) (Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 (cbs.nl))*

In Figuur 2.6 wordt de afstand tot supermarkten en overige dagelijkse levensmiddelen weergegeven. De afstand tot een grote supermarkt is in Obdam, Ursem en De Goorn minder dan 1 km, wat betekent dat de meeste inwoners hier binnen 15 minuten een grote supermarkt kunnen bereiken. In Avenhorn ligt deze afstand op 1,3, wat als redelijk kan worden beschouwd. In de overige dorpen liggen de afstanden boven de 3 km, met Zuidermeer als uitschieter, wat betekent dat inwoners hier een langere reistijd hebben voor hun wekelijkse boodschappen en vaak afhankelijker zijn van de auto.

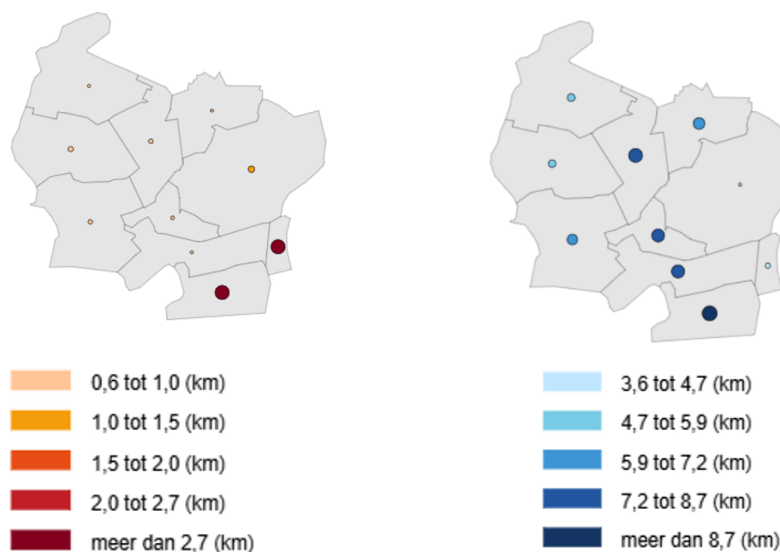
Wanneer gekeken wordt naar de afstand tot overige dagelijkse levensmiddelen, zoals kleinere buurtwinkels en bakkerijen, is de situatie iets gunstiger. In Obdam, Spierdijk, Ursem, De Goorn en Avenhorn ligt de afstand onder de drempelwaarde van 1 km, wat betekent dat inwoners relatief dichtbij terecht kunnen voor basisboodschappen. In Hensbroek, Zuidermeer, Berkhout, Scharwoude en Oudendijk ligt de afstand tussen 2,5 en 3,6 km, waardoor inwoners hier voor hun boodschappen sterk afhankelijk zijn van omliggende kernen.



Figuur 2.6 Gemiddelde afstanden tot een grote supermarkt (links) en overige dagelijkse levensmiddelen (rechts)  
(Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 (cbs.nl))

De bereikbaarheid van onderwijsvoorzieningen wordt weergegeven in Figuur 2.7. Hieruit blijkt dat de meeste basisscholen goed bereikbaar zijn. In relatie tot het basisonderwijs worden alleen Scharwoude en Oudendijk als slecht beoordeeld: leerlingen uit die dorpen zijn langer onderweg en zijn mogelijk afhankelijk van georganiseerd vervoer.

Voor het voortgezet onderwijs is de situatie minder gunstig. Figuur 2.7 laat zien dat de gemiddelde afstand binnen Koggenland op 6,3 km ligt. Scholieren zijn afhankelijk van de fiets, het openbaar vervoer of ouders voor hun dagelijkse schoolreis richting Hoorn of Heerhugowaard.



Figuur 2.7 Gemiddelde afstanden tot een basisschool (links) en een middelbare school (rechts) (Bron: StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 (cbs.nl))

Binnen de gemeente Koggenland zijn dorpshuizen te vinden in bijna alle kernen, met uitzondering van De Goorn, Avenhorn, Ursem en Scharwoude. In De Goorn en Avenhorn hebben gesprekken met het doe-team<sup>8</sup> aangetoond dat er een grote behoefte is aan een dorpshuis/ontmoetingscentrum. In Ursem heeft een inventarisatie in 2018 echter uitgewezen dat er op dat moment geen noodzaak voor een dergelijke voorziening was.

Tabel 2-5 Overzicht dorps- en wijkhuizen

Dorpshuis	Locatie
De Brink	Obdam
De Kogge	Grosthuisen
De Mantel	Spierdijk
De Oude school	Hensbroek
De Ridder St. Joris	Berkhout
Dorpshuis	Zuidermeer
Stichting Vrienden	Oudendijk

Hoewel de beschikbaarheid van (sociale) voorzieningen over het algemeen redelijk tot goed is in de gemeente Koggenland, zijn er wel verschillen tussen de kernen. Zo scoren Scharwoude, Oudendijk en Zuidermeer laag op de beschikbaarheid van voorzieningen. Daarnaast ontbreken middelbare scholen binnen de gemeentegrenzen, wat een negatieve score oplevert voor de afstand tot middelbaar onderwijs. Desondanks is het beeld voor de overige kernen overwegend positief.

Hoewel enkele kernen achterblijven in de beschikbaarheid van bepaalde (sociale) voorzieningen en er geen middelbaar onderwijs beschikbaar is binnen de gemeente (maar wel in Hoorn/Heerhugowaard), is de situatie over het geheel genomen **goed** in de gemeente Koggenland.

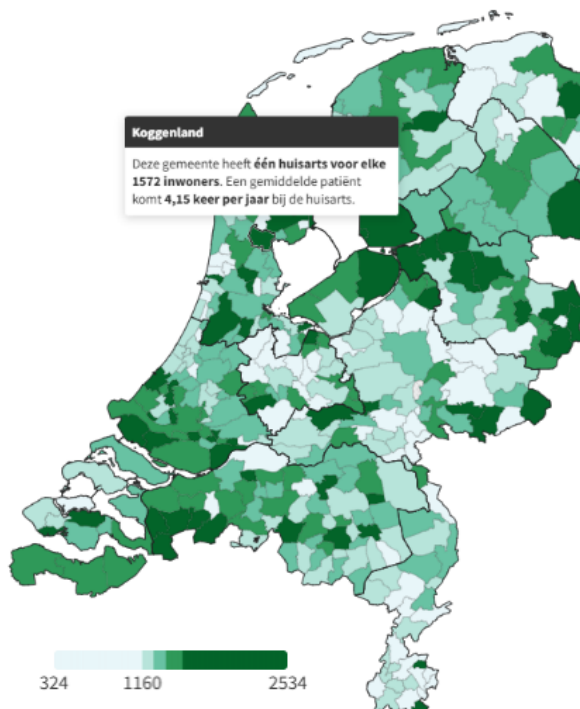
### 2.1.2.3 Autonome ontwikkeling

De beschikbaarheid van sociale voorzieningen in Koggenland staat onder druk, met name in de kleinere kernen, en de verwachting is dat deze trend zich in de toekomst zal voortzetten. De leefbaarheid van enkele kernen wordt bedreigd door een teruglopend voorzieningenniveau<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Een doe-team bestaat uit inwoners die hun idee hebben ingediend bij de gemeente om het wonen in hun omgeving leuker, prettiger of veiliger te maken.

<sup>9</sup> Opgavendocument Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord

De bevolking van Koggenland zal naar verwachting licht toenemen, maar deze groei zal zich waarschijnlijk concentreren in de grotere kernen zoals Obdam, de Goorn en Avenhorn, waar de voorzieningen waarschijnlijk niet veel veranderen, maar de druk op het huidig voorzieningenniveau kan toenemen door verdichting en een stijgend aantal inwoners<sup>10</sup>. Tegelijkertijd is het onzeker of voorzieningen in kleinere kernen zoals Oudendijk, Scharwoude of Zuidermeer behouden kunnen blijven, omdat inwoneraantallen daar relatief laag blijven of zelfs afnemen.



*Figuur 2.8 Aantal inwoners per huisarts (bron: Algemene rekenkamer, 2025)*

Daarnaast kampt Koggenland, net als veel andere gemeente, met een tekort aan huisartsen, en is het aannemelijk dat de druk verder zal toenemen. Specifieke cijfers voor de gemeente Koggenland zijn niet beschikbaar, maar in regio Noord-Holland Noord, waar ook deze gemeente onder valt, neemt 55 tot 65 procent van de huisartspraktijken geen of amper nieuwe patiënten aan. Ook staat de toekomst van dorpshuizen onder druk. Hoewel er nog actieve ontmoetingsplekken zijn, worden sommige dorpshuizen bedreigd door sluiting of verminderde bezetting, terwijl er elders nieuwe initiatieven ontstaan. Tegelijkertijd kan een toename van het aantal inwoners er in sommige kernen juist voor zorgen dat daardoor bijvoorbeeld basisscholen of sportvoorzieningen in stand kunnen worden gehouden.











De autonome ontwikkeling wordt beoordeeld als **redelijk**.

<sup>10</sup> Kadervisie Koggenland 2020

## 2.2 Leefomgeving

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema leefomgeving in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

### Leefomgeving

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Luchtkwaliteit		
Geluid		
Externe veiligheid		
Geur		
Gezondheidsbevordering		

### 2.2.1 Luchtkwaliteit

#### 2.2.1.1 Beoordelingssystematiek

##### *Toelichting*

De indicator 'Luchtkwaliteit' is een graadmeter voor de gezondheid van de inwoners van de gemeente. De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door mobiliteit (met name wegverkeer, scheepvaart) maar ook door gebruik van niet elektrische mobiele werktuigen bij de bouw van woningen. Daarnaast speelt de uitstoot van industrie een rol.

##### *Beoordelingscriterium*

Metingen van fijnstof en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) zijn luchtverontreinigingen die worden gebruikt in het beoordelen van luchtkwaliteit. Fijnstof wordt gemeten aan de hand van PM<sub>10</sub> (fijnstof kleiner dan 10 micrometer), PM<sub>2,5</sub> (fijnstof kleiner dan 2,5 micrometer) en ultrafijnstof (UFP: fijnstof kleiner dan 0,1 micrometer).

De concentraties van PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> worden jaarlijks landelijk en provinciaal gemeten en gerapporteerd. In de beoordeling van de huidige situatie worden de concentraties PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> gebruikt als criterium. In de beoordeling van de autonome ontwikkeling wordt er kwalitatief beoordeeld of er een verbetering of verslechtering ten opzichte van de huidige situatie verwacht wordt.

Tabel 2-6 geeft een overzicht van EU-normen en WHO-richtlijnen omtrent luchtkwaliteit. De Europese richtlijn 2008/50/EG beschrijft wettelijke grenswaarden voor concentraties in de lucht.

Tabel 2-6 Normen en richtlijnen voor luchtkwaliteit

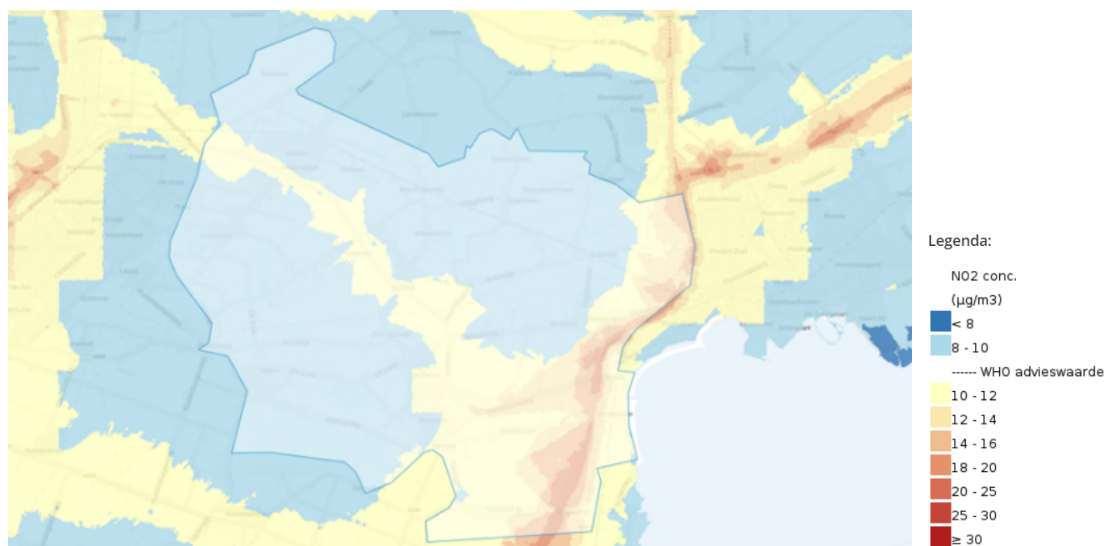
Stof	Eu-norm ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	WHO-richtlijn ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
NO <sub>2</sub>	40	10
PM <sub>2,5</sub>	25	5
PM <sub>10</sub>	40	15

Als niet voldaan wordt aan de EU-normen wordt de huidige situatie als slecht beoordeeld. Als voldaan wordt aan de WHO-richtlijn<sup>11</sup> wordt de huidige situatie als goed beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Luchtkwaliteit	Plaatselijke luchtkwaliteit: Concentraties PM <sub>2,5</sub> en PM <sub>10</sub> en NO <sub>2</sub>	Minder dan Wettelijke EU-normen	Voldoen aan EU-norm	Voldoen aan WHO-richtlijnen

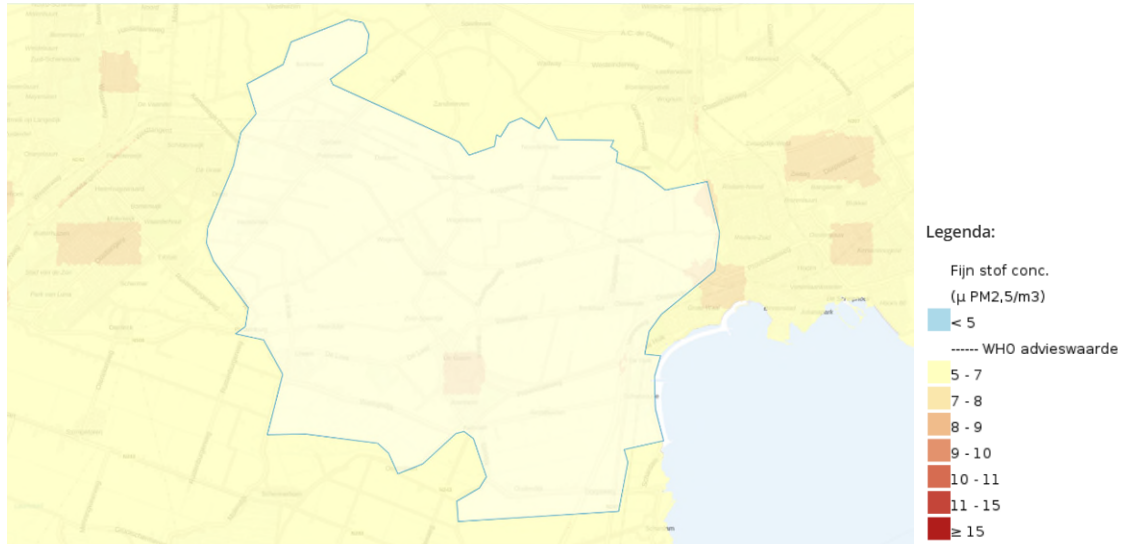
### 2.2.1.2 Huidige situatie

Zoals te zien in Figuur 2.9, voldoet het overgrote deel van de gemeente Koggenland aan de EU-norm voor NO<sub>2</sub>; een aanzienlijk deel daarvan voldoet zelfs aan de WHO-advieswaarde. Aan de oostzijde van de gemeente, op en rondom de A7 en de N247 worden de hoogste waarden gemeten. Ook op en rondom de N194, die van de noordwestkant naar de oostkant van Koggenland loopt, worden hogere waarden waargenomen. Daarnaast worden er verhoogde waarden aangetroffen op de N243, die aan de zuidzijde de gemeente binnenkomt en eindigt op de N194. De beoordeling voor NO<sub>2</sub> is daarmee redelijk.


 Figuur 2.9 Jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> in gemeente Koggenland (Bron Atlasleefomgeving, 2023)

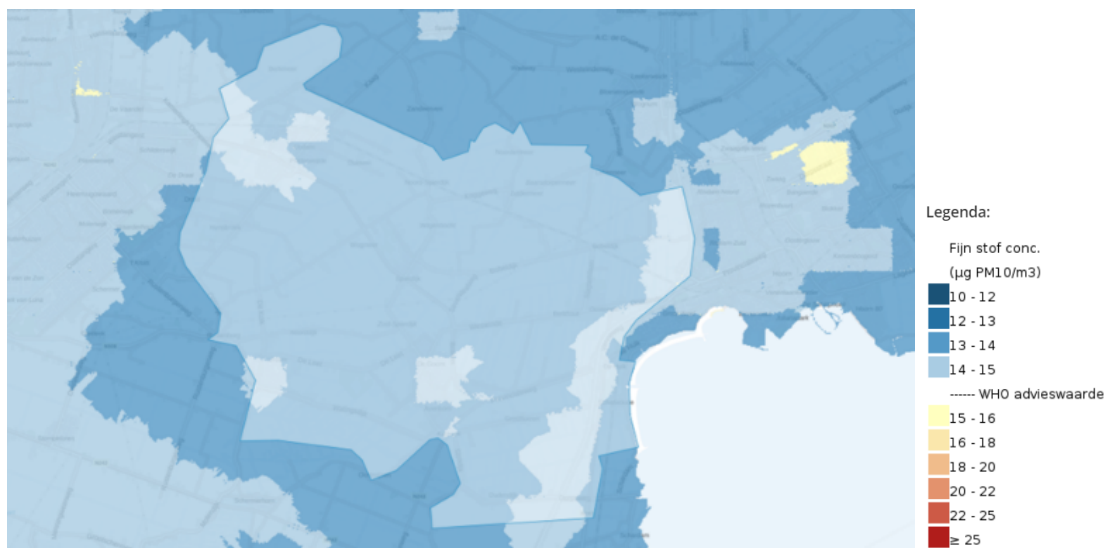
Uit Figuur 2.10 blijkt dat in de gehele gemeente Koggenland wordt voldaan aan de EU-norm voor PM<sub>2,5</sub>. De concentratie fijnstof ligt voor een groot gedeelte van de gemeente tussen de 5 en 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Daarmee wordt niet voldaan aan de WHO-richtlijnen. PM<sub>2,5</sub> wordt beoordeeld als **redelijk** voor de gemeente.

<sup>11</sup> [Nieuwe WHO-advieswaarden luchtkwaliteit - Schone lucht akkoord](#)



Figuur 2.10 Jaargemiddelde concentratie PM<sub>2,5</sub> bij gemeente Koggenland (Bron: Atlasleefomgeving, 2023)

Uit Figuur 2.11 blijkt dat in de gehele gemeente Koggenland wordt voldaan aan de WHO-richtlijnen en daarmee aan de EU-normen voor PM<sub>10</sub>. De concentratie fijnstof ligt voor een groot gedeelte van de gemeente tussen de 13-14 of 14 $\mu$ g/m<sup>3</sup>. De situatie is **goed**.



Figuur 2.11 Jaargemiddelde concentratie fijnstof bij gemeente Koggenland (Bron: Atlasleefomgeving, 2020)

Uitgaande van bovenstaande informatie wordt de indicator luchtkwaliteit in de huidige situatie per saldo beoordeeld als **redelijk**.

### 2.2.1.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling is de verwachting dat de luchtkwaliteit in Nederland als gevolg van de afspraken uit het Klimaatakkoord zal verbeteren. Reductie van de uitstoot van broeikasgassen, oftewel de verbranding van fossiele brandstoffen, gaat gepaard met de reductie van de voor luchtvervuiling maatgevende stoffen stikstofdioxide en fijnstof. Zo zal een toename van emissieloos wegverkeer leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Het gebruik van duurzame energiebronnen leidt echter niet automatisch tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Als fossiele brandstoffen voor een deel door biomassa vervangen worden, blijft er sprake van uitstoot door verbranding met negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit. In de Regionale Energiestrategie (RES) van regio Noord-Holland Noord waartoe gemeente Kogeland behoort, wordt ingezet op het duurzaam opwekken van energie via zon en wind. De RES is tot op heden nog niet uitgewerkt in concrete en vastgestelde plannen, waardoor nog niet met zekerheid is te zeggen hoe de duurzame energie opgewekt zal worden.

Per saldo is de verwachting dat in de autonome ontwikkeling de luchtkwaliteit verbetert. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **goed** beoordeeld.

## 2.2.2 Geluid

### 2.2.2.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Geluidshinder ontstaat voornamelijk in de buurt van wegen, spoorwegen, industrie en vliegvelden. Wegverkeer is de grootste veroorzaker van geluidshinder. Overlast als gevolg van geluid kan uiteindelijk leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden.

#### *Beoordelingscriterium*

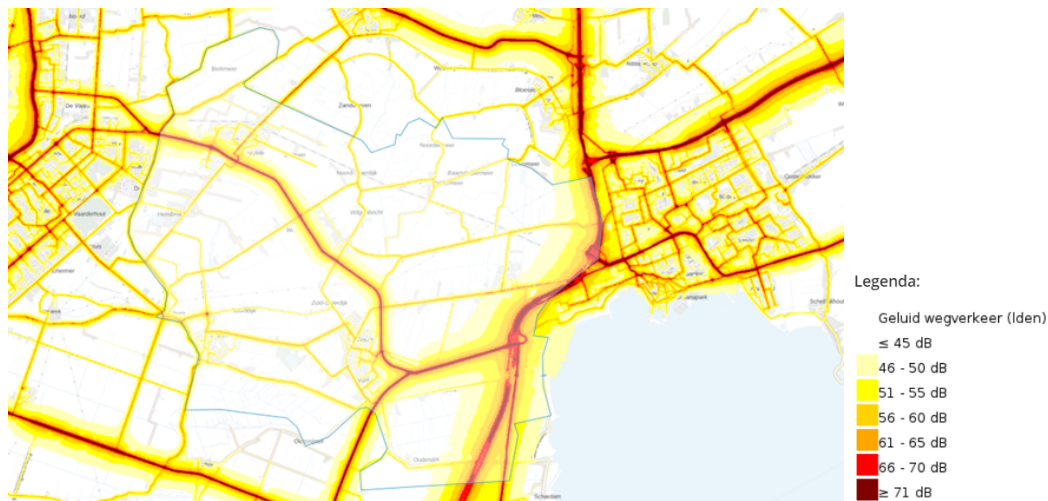
De geluidsniveaus van wegverkeer, spoorverkeer en vliegverkeer worden gemeten en gerapporteerd. Industrie wordt gezoneerd op basis van VNG-richtlijnafstanden. In de beoordeling van de huidige situatie worden de geluidsniveaus (dB Lden) gebruikt als criterium voor verkeer, vlieg- en spoorverkeer. Voor de industrie worden de VNG-richtlijnen toegepast. Bij de beoordeling van de autonome ontwikkeling wordt kwalitatief geëvalueerd of er een verbetering of verslechtering ten opzichte van de huidige situatie wordt verwacht.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Geluid	<i>Verkeerslawaai:</i> - WHO-grenswaarde wegverkeer (53dB Lden <sup>12</sup> )	Ruim boven WHO-grenswaarde	Net boven WHO-grenswaarde	Voldoet aan WHO-grenswaarde
	<i>Industrielawaai:</i> - Geluidsoverlast door bedrijven	Grote mate van geluidsoverlast	Enige mate van geluidsoverlast	Geen geluidsoverlast
	<i>Spoorlawaai:</i> - WHO-grenswaarde spoorverkeer (54dB Lden)	Ruim boven WHO-grenswaarde	Net boven WHO-grenswaarde	Voldoet aan WHO-grenswaarde
	<i>Vliegtuiglawaai:</i> - WHO-grenswaarde vliegverkeer (45dB Lden)	Ruim boven WHO-grenswaarde	Net boven WHO-grenswaarde	Voldoet aan WHO-grenswaarde

### 2.2.2.2 Huidige situatie

#### *Verkeerslawaai*

Door de gemeente Koggenland lopen diverse grote wegen, waaronder de A7 in het oosten van de gemeente en de provinciale wegen N243 en N194. Op de kaart in Figuur 2.12 is te zien dat nabij die wegen hoge geluidswaarden zijn; dit zijn zodanige hoge waarden dat er sprake kan zijn van geluidsoverlast. Dit heeft negatieve gezondheidseffecten op gevoelige bestemmingen zoals woningen. Nabij deze bestemmingen ligt de Lden ruim boven de WHO-grenswaarde, in de overige gebieden ligt deze onder de WHO-grenswaarde, waardoor *verkeerslawaai* als **redelijk** wordt beoordeeld.



Figuur 2.12 Geluid wegverkeer gemeente Koggenland (Bron: Atlasleefomgeving, 2022)

<sup>12</sup> Lden staat voor Lday-evening-night en geeft de gemiddelde geluidswaarde aan gedurende een etmaal.

### *Industrielawaai*

In de gemeente Koggenland is veel bedrijvigheid geconcentreerd op verschillende bedrijventerreinen, zoals weergegeven in Figuur 2.13. De bedrijventerreinen in Obdam en De Goorn liggen aan de N194, terwijl het bedrijventerrein in Ursem zich in het buitengebied bevindt.



Figuur 2.13 Bedrijventerreinen in gemeente Koggenland (Bron: Bestemmingsplan Bedrijventerreinen, 2015)

Voor deze bedrijventerreinen hanteert de gemeente de VNG-richtafstandenlijst<sup>13</sup> voor milieubelastende activiteiten, die minimale afstanden vastlegt tussen bedrijven en hindergevoelige objecten, zoals woningen. Rondom de bedrijventerreinen zijn milieucontouren (inclusief geluidscontouren) vastgesteld. In het omgevingsplan zijn de richtafstanden benoemd, die variëren van 10 meter tot 200 meter. Bedrijven dienen zich hieraan te houden. Enkele bedrijven wijken hiervan af. Hinder wordt daar voorkomen door het treffen van specifieke maatregelen. Verder bevinden de bedrijventerreinen zich allemaal buiten de bebouwde kom of op de grens daarvan. Hierdoor zal de geluidsoverlast naar verwachting meevallen.

In de loop der jaren is er nabij het bedrijventerrein Vredemaker in De Goorn een woonwijk bijgebouwd. Bij de ontwikkeling van deze wijk is rekening gehouden met de milieucontouren (inclusief geluidscontouren) van het bedrijventerrein of er zijn maatregelen genomen om de geluidsoverlast voor de woningen te beperken. Anders mogen de woningen daar namelijk niet worden gebouwd. Voor de andere bedrijventerreinen is dit niet het geval; daar zijn geen woonwijken in de buurt gebouwd.

Op basis van de huidige situatie is de beoordeling van de geluidsoverlast door bedrijven **redelijk**.

<sup>13</sup> De VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" is een hulpmiddel om te komen tot een goede ruimtelijke ordening. In de VNG-publicatie zijn richtafstanden tussen milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld een afvalverwerkingsbedrijf) en gevoelige functies (bijvoorbeeld woningen) opgenomen.

### *Spoorlawaaï*

Door de gemeente Koggenland lopen twee spoorlijnen: één aan de oostzijde en één aan de noordzijde van de gemeente. Op de kaart in Figuur 2.14 is te zien dat nabij deze sporen hogere geluidswaarden worden gemeten. Op en direct naast het spoor zijn deze waarden boven de WHO-grenswaarde van 54 dB Lden.



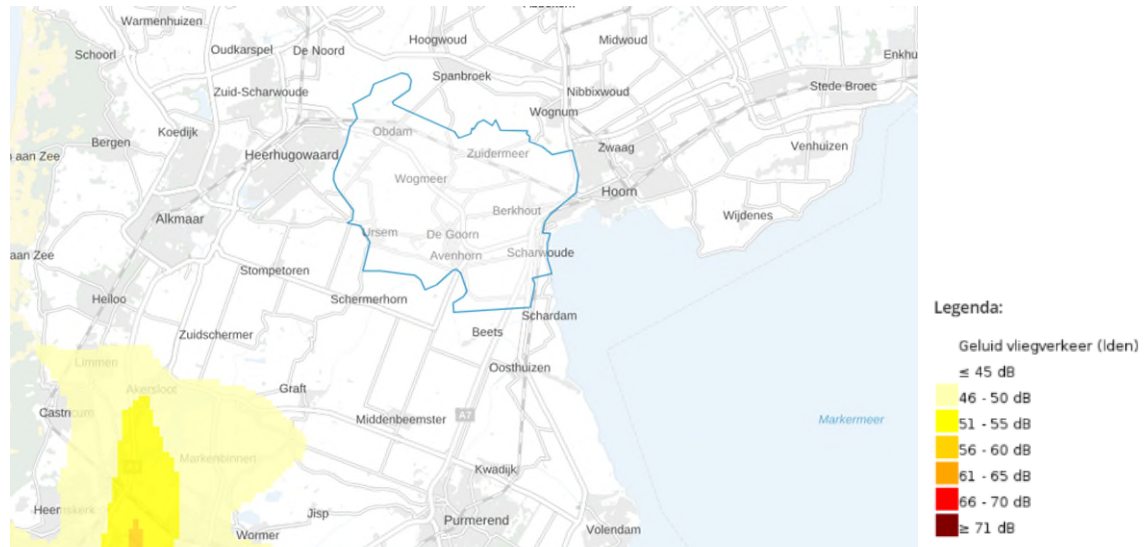
Figuur 2.14 Geluid treinverkeer gemeente Koggenland (Bron: Atlasleefomgeving, 2022)

Verspreid in de gemeente liggen in het buitengebied enkele woningen binnen de geluidsc contouren met een waarde hoger dan 54 dB, wat de WHO-grenswaarde is. Daarnaast bevinden zich voornamelijk in Obdam en Scharwoude, waar de spoorlijnen door het dorp lopen, enkele woningen binnen deze geluidsc contouren, waardoor ze worden blootgesteld aan geluidsniveaus die net boven de WHO-grenswaarde liggen. Daarom wordt *spoorlawaaï* als **redelijk** beoordeeld.

### *Geluidhinder vliegverkeer*

De gemeente Koggenland is ver genoeg verwijderd van luchthaven Schiphol en ligt niet (direct) onder aanvliegroutes, waardoor er geen overlast van vliegverkeer optreedt. Volgens de geluidskaart van vliegverkeer van de Atlas van de Leefomgeving (2022) liggen de geluidswaarden overal onder de WHO-grenswaarde van 45 dB Lden, waardoor *vliegtuiglawaaï* als **goed** wordt beoordeeld.

Uitgaande van bovenstaande informatie wordt de indicator geluid in de huidige situatie per saldo beoordeeld als **redelijk**.



Figuur 2.15 Geluid van vliegverkeer (Bron: Atlasleefomgeving, 2022)

### 2.2.2.3 Autonome ontwikkeling

#### Verkeerslawaai

Doordat er meer woningen worden gebouwd, zullen er mogelijk meer mensen last krijgen van verkeerslawaai, afhankelijk van de precieze locatie van deze woningen. Tegelijk zal het verkeerslawaai -het aantal dB- op wegen met een maximumsnelheid tot 50 km/u afnemen, doordat steeds meer nieuwe auto's elektrisch en dus stiller zijn. Op wegen met een maximumsnelheid boven 50 km/u zal dit geen positief effect hebben. Wel wordt in de autonome ontwikkeling steeds meer gebruikgemaakt van andere soorten duurzame mobiliteit, zoals de fiets en het openbaar vervoer, wat niet gepaard gaat met (meer) geluidsoverlast. Verder is de gemeente bezig met het aanbieden van isolatiemaatregelen voor woningen rondom de A7, waar geluidsoverlast door de A7 aanwezig is. Deze maatregelen zijn gericht op het verminderen van de geluidshinder.

Per saldo is de verwachting dat in de autonome ontwikkeling de situatie verbetert ten opzichte van de huidige situatie. Toch blijft de beoordeling van de autonome ontwikkeling **redelijk**, omdat de meeste geluidsoverlast juist veroorzaakt wordt door wegen waar de snelheid boven de 50 km/u ligt.

#### Spoorlawaai

Met de toename van nieuwe woningen in de omgeving van het spoor zal er mogelijk meer geluidshinder van spoorverkeer optreden, aangezien er meer mensen in de nabijheid van de spoorlijn kunnen komen te wonen. Daarnaast wordt er in de autonome ontwikkeling steeds meer gebruikgemaakt van duurzame vervoersmiddelen, zoals de trein, wat kan resulteren in meer treinverkeer en daarmee meer spoorlawaai. Echter, de geluidsniveaus van het spoorverkeer kunnen worden beperkt of afnemen door het gebruik van stiller materiaal. Al met al is de verwachting dat de situatie in de autonome ontwikkeling gelijk blijft met de huidige situatie. De beoordeling van de autonome ontwikkeling is **redelijk**.

### *Geluidhinder vliegverkeer*

Er is momenteel geen overlast van vliegverkeer in gemeente Koggenland, maar met de voortdurende groei van de luchtvaart kan er in de toekomst mogelijk meer geluidshinder optreden. De luchtvaartsector werkt echter aan stillere vliegtuigen. Tegelijkertijd is er kritiek op de groei van luchthaven Schiphol en worden er maatregelen genomen om deze groei aan banden te leggen. Dit kan bijdragen aan het beperken van de geluidsimpact van het vliegverkeer. Al met al is de verwachting dat de situatie in de autonome ontwikkeling gelijk blijft aan de huidige situatie. De beoordeling van de autonome ontwikkeling is **goed**.

### *Industrielawaai*

In het Convenant Werklocaties West Friesland is vastgelegd welke en hoeveel uitgeefbare bedrijfsgrond in de gemeenten op korte en lange termijn beschikbaar moet komen, waarbij de gemeente Koggenland een opgave heeft van 7 hectare (bij bewezen lokale behoefte). Er zijn hier nog geen vastgestelde plannen voor, dus is er geen sprake van een autonome ontwikkeling. In de autonome ontwikkeling zullen bedrijven verduurzamen. Door isolatie van bedrijfsloodsen kan de geluidbelasting in de omgeving minder worden. Door aanpassing van bedrijfsprocessen in dat kader kan de geluidbelasting zowel toe- als afnemen. De verwachting is dat dit netto niet leidt tot een grote toe- of afname van de geluidsoverlast door bedrijven. Deze belasting moet hoe dan ook binnen de wettelijke normen blijven.

Afgezien van de mogelijke effecten van verduurzaming worden geen grote veranderingen verwacht die van invloed zijn op de geluidbelasting door bedrijven. De autonome ontwikkeling voor geluidsoverlast door bedrijven wordt daarom als **redelijk** beoordeeld, omdat er in de autonome ontwikkeling geen belangrijke veranderingen zijn voorzien.

Per saldo wordt de autonome ontwikkeling als **redelijk** beoordeeld.

## **2.2.3 Externe veiligheid**

### **2.2.3.1 Beoordelingssystematiek**

#### *Toelichting*

Externe veiligheid heeft betrekking op het risico voor mensen om slachtoffer te worden van een ongeluk met gevaarlijke stoffen. Gevaarlijke stoffen bevinden zich op vaste locaties, denk hierbij aan een eenvoudige propaantank, maar ook een complexe opslag bij een industrielocatie. Ook kan er sprake zijn van een spoor-, water- of snelweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, of transport door buisleidingen.

#### **Locaties met gevaarlijke stoffen**

In Nederland zijn gevaarlijke stoffen aanwezig, deze kunnen brandbaar, giftig of explosief zijn. De kans op ongelukken met deze stoffen is klein maar de gevolgen kunnen groot zijn. In Nederland zijn aandachtsgebieden aangewezen rondom activiteiten met gevaarlijke stoffen. Binnen een aandachtsgebied kunnen levensbedreigende gevaren zich voordoen door een ongeval met gevaarlijke stoffen. De aandachtsgebieden maken zichtbaar waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Om het veiliger te maken, ook al zijn de kansen op ongevallen klein, kan de gemeente aanpassingen aan de gebouwen of de omgeving voorschrijven.

### Transport gevaarlijke stoffen – wegen, spoor en water

Gevaarlijke stoffen worden getransporteerd over de weg, het spoor, het water en door buisleidingen. Dit brengt ook risico's met zich mee, zo kan het voorkomen dat de gevaarlijke lading kan ontbranden of exploderen, met als gevolg dat er giftige gassen ontsnappen via een lek of een breuk. Langs wegen en spoorlijnen waarover brandbare vloeistoffen worden vervoerd, is er een risico op plasbranden. Een plasbrand ontstaat door een eventueel ongeluk met als gevolg dat brandbare vloeistoffen uitstromen en ontsteken. Langs de weg of spoorlijn waarover brandbare vloeistoffen worden vervoerd zijn plasbrandaandachtsgebieden (PAG) aangewezen. PAG dienen extra bescherming te bieden voor mensen die wonen of werken langs de weg of spoorlijn.

### Buisleidingen

Transport van gevaarlijke stoffen gaat over de weg, het spoor en het water, maar ook door buisleidingen. Ook voor transport via buisleidingen gelden diverse risico's: de gevaarlijke lading kan bijvoorbeeld vlam vatten of ontploffen, ook kunnen giftige gassen ontsnappen via een lek of breuk. Voorbeelden van risicovolle buisleidingen zijn: olie, benzine, kerosine, chemische producten, industriële gassen en aardgastransport onder hoge druk. Deze stoffen kunnen giftig, brandbaar of licht ontvlambaar zijn. Hoewel de meeste buisleidingen ondergronds lopen, komen bovengrondse buisleidingen ook soms voor.

### Beoordelingscriterium

Voor de indicator externe veiligheid is gekeken naar aandachtsgebieden en het plaatsgebonden risico. Als het aantal gevoelige locaties in het aandachtsgebied toeneemt en (extra) kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risico contour vallen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht. Als er geen extra kwetsbare objecten binnen het risico contour vallen en het aantal gevoelige functies in aandachtsgebieden binnen aandachtsgebieden gelegen beperkt is, wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als redelijk. Als er geen toename van gevoelige functies in aandachtsgebieden is en er ook geen (extra) kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour liggen, wordt de situatie beoordeeld als goed.

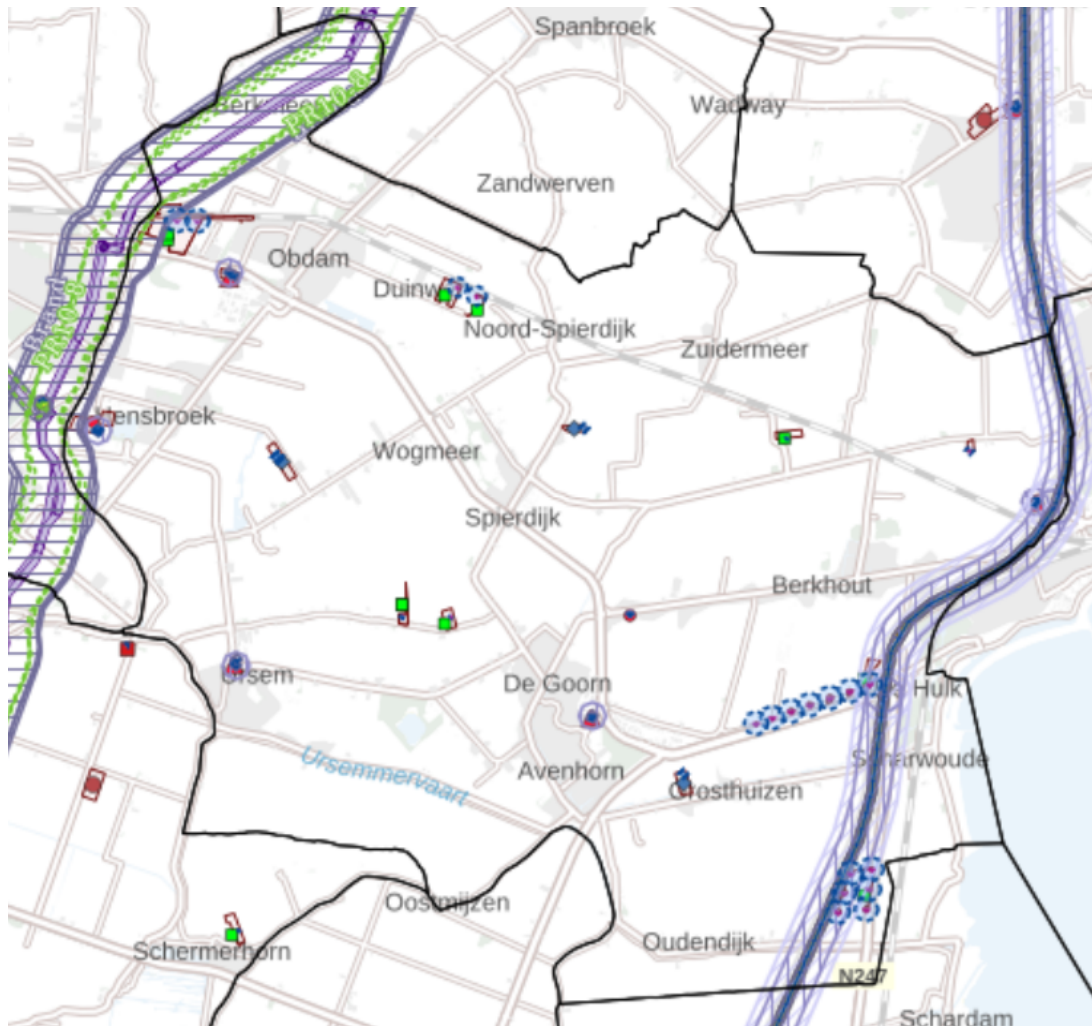
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Externe veiligheid	Aandachtsgebieden en het plaatsgebonden risico	(Extra) gevoelige functies in aandachtsgebieden. Beperkt aantal kwetsbare gebouwen en locaties objecten binnen de 10-6 PR contour.	Het aantal gevoelige functies in aandachtsgebieden is beperkt. Geen (extra) kwetsbare gebouwen en locaties binnen de 10-6 PR contour.	Geen(extra) gevoelige functies in aandachtsgebieden. Geen (extra) kwetsbare gebouwen en locaties binnen de 10-6 PR contour.

### 2.2.3.2 Huidige situatie

Zoals te zien in Figuur 2.16 ligt de A7 in het oosten van de gemeente Koggenland. De A7 is onderdeel van het basisnet Weg. Langs deze weg liggen een aantal aandachtsgebieden namelijk: Brandaandachtsgebied, Explosieaandachtsgebied en een Gifwolkaandachtsgebied. Binnen deze aandachtsgebieden ligt een groot aantal gebouwen waarvan de informatie over de kwetsbaarheid van de locatie nog onbekend is. Aan de westkant van de gemeente bevindt zich een brandaandachtsgebied als gevolg van een buisleiding die daar langs en door de gemeente loopt.

Daarnaast kent de gemeente Koggenland een aantal locaties met een PR10-6 contour. Deze bevinden zich, onder andere, parallel aan de Lijsbeth Tijsweg in het oosten van de gemeente en parallel aan de A7 in het zuidoosten van de gemeente. Ook staat er nog een aantal windturbines in de gemeente (aangegeven met een groen blokje in Figuur 2.16). De terreinen waarop activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden zijn roodomrand in de figuur. De meeste hiervan liggen in het buitengebied, maar er ligt ook een aantal van deze terreinen met een aandachtsgebied en PR-contour om zich heen in en nabij de kernen van de gemeente Koggenland.

Voor risicobronnen zijn plaatsgebonden risicocontouren berekend waarbij zich binnen de PR 10-6 contour geen kwetsbare objecten mogen bevinden, ter bescherming van mensen. Vanwege het feit dat er altijd een kleine kans op incidenten met giftige stoffen of een ongeval, brand of explosie blijft in deze gebieden, zijn niet alle activiteiten binnen die contouren toegestaan. Op basis van de beoordelingscriteria wordt de indicator externe veiligheid in de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.



**Legenda:**


-  PR 10-5
-  PR 10-6
-  PR 10-7
-  PR 10-8


-  Brandaandachtsgebied
-  Explosieaandachtsgebied  
(incl. Vuurwerk en Civiel)
-  Gifwolkaandachtsgebied
-  placeholder


-  Seveso
-  TankenBrandstoffen
-  OpslagtankGas
-  AnderInsluitSysteem
-  OpslagtankVloeistof
-  Aardgasstation/Mijnbouw
-  OpslagVerpakt
-  Vervoer
-  AmmoniakKoelinstallatie
-  BadGiftig
-  Mestvergisting
-  Vuurwerk
-  OpslagOntpofbaar
-  Nuclear
-  Windturbine
-  Restcategorie


 Terreingrens

 Buisleiding

 Basisnet Weg

 Basisnet Water

 Basisnet Spoor

 Onbekend type vervoer

Figuur 2.16 Risicolocaties, transport van gevaarlijke stoffen in relatie tot kwetsbare object (Atlasleefomgeving)

### 2.2.3.3 Autonome ontwikkeling

Het is onwaarschijnlijk dat de kans dat ongevallen zich voordoen significant zal toenemen. Echter, door toenemende bevolkingsdichtheid, inbreiding en verdichting kan de afstand tussen risicobronnen en gevoelige functies afnemen en het groepsrisico als gevolg daarvan toenemen. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **redelijk** beoordeeld.

## 2.2.4 Geur

### 2.2.4.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Geurhinder is een veel voorkomend probleem, maar de bron van de geurhinder kan verschillen. De meest voorkomende bronnen zijn vuurkorf/barbecue/terrashaard, openhaard/allesbrander/andere houtkachel, landbouw- en veeteeltactiviteiten, riolering/zuivering en bedrijven/industrie. Mensen kunnen van stank veel last ervaren; sommige mensen veranderen zelfs hun dagelijkse gewoonten door geuroverlast. Ze houden bijvoorbeeld de ramen altijd gesloten of ze willen liever niet thuis zijn. Daarnaast kunnen mensen last krijgen van hoofdpijn en misselijkheid.

#### *Beoordelingscriterium*

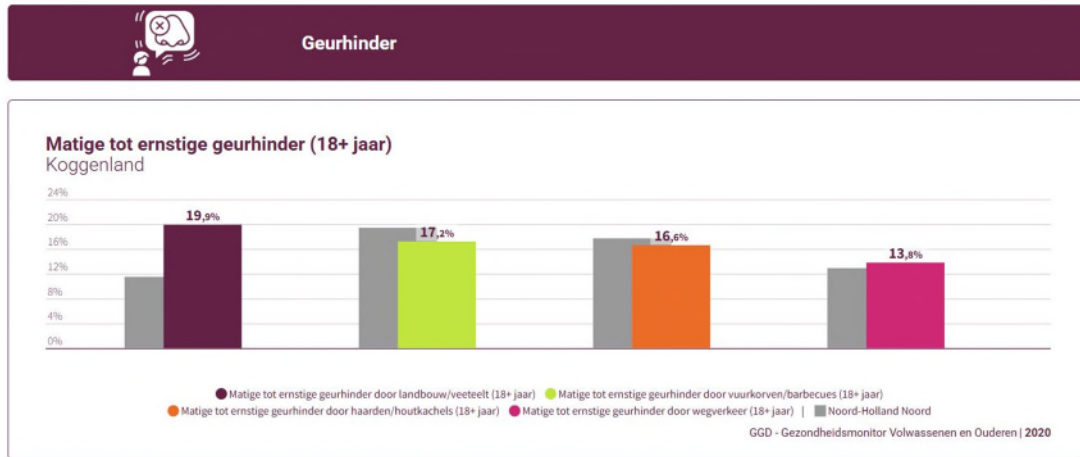
Voor de indicator geur wordt gekeken naar de (ervaren) hinder die geur binnen de gemeente Koggenland veroorzaakt.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Geur	Mate van geurhinder	Hinder ervaren door geur	Nauwelijks hinder ervaren door geur	Geen hinder ervaren door geur

### 2.2.4.2 Huidige situatie

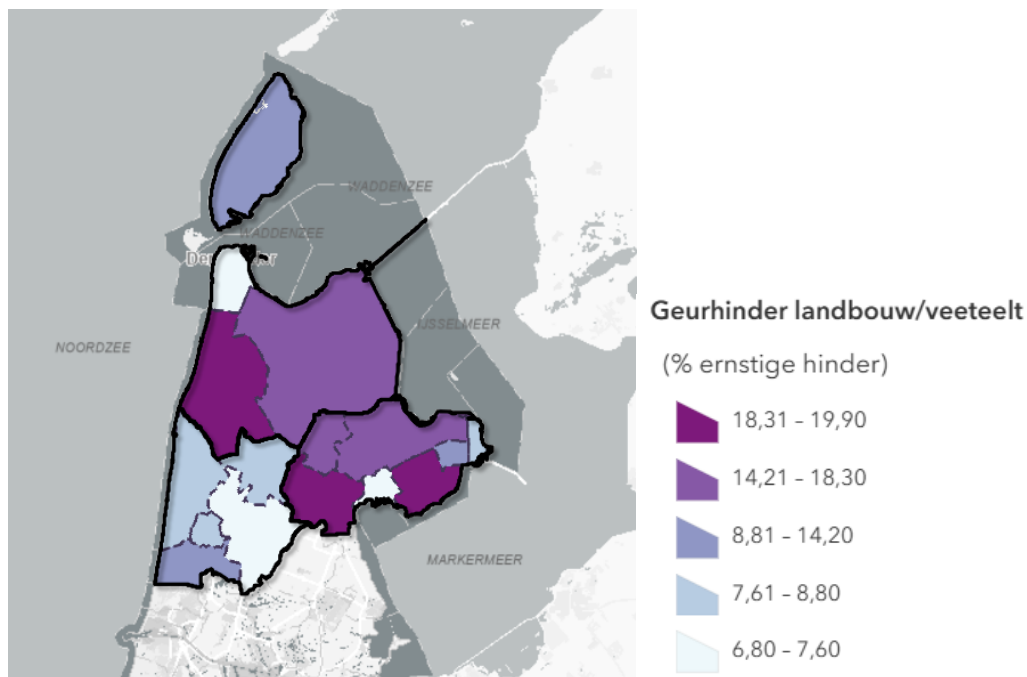
Uit de gezondheidsmonitor volwassenen en ouderen van de GGD blijkt dat de mate van geuroverlast als gevolg van landbouw/veeteelt in de gemeente Koggenland bijna twee keer zo hoog ligt dan in de overige gemeenten in Noord-Holland Noord, zoals te zien in Figuur 2.17. De gemeente Koggenland kent circa 90 veehouderijen. Bij veehouderijen kunnen er verschillende bronnen zijn van geuroverlast, zoals stallucht van dieren, mestopslag, uitrijden van mest, mestvergisting en voer. In de laatste jaren is één varkenshouderij gestopt, waarna de geurcontouren rond dat bedrijf aangepast zijn in de plaatselijke geurverordening.

Geurhinder als gevolg van vuurkorven/barbecues en haarden/houtkachels komt relatief iets minder vaak voor in de gemeente Koggenland ten opzichte van andere gemeenten in Noord-Holland Noord. Wat betreft geurhinder als gevolg van wegverkeer ligt het percentage gehinderden in Koggenland weer iets hoger dan in de omgeving (zie Figuur 2.18). Er ligt binnen de gemeentegrenzen één RWZI, ten noorden van het dorp Ursem, in het zuidwesten van de gemeente.



Figuur 2.17 Matige tot ernstige geurhinder (Bron: GGD Noord-Holland Noord)

Ook in Figuur 2.18 is te zien dat de gemeente Koggenland behoorlijk hoog scoort voor wat betreft het percentage ernstige geurhinder (18,31 – 19,90 %).



Figuur 2.18 Gezonde leefomgeving en kwetsbaarheid Noord-Holland Noord: Geurhinder

Al met al wordt de huidige situatie beoordeeld als **slecht**.

### 2.2.4.3 Autonome ontwikkeling

Er is momenteel nog veel onduidelijkheid wat betreft nationaal stikstofbeleid, dit resulteert in onzekerheid voor agrariërs en veetelers. De gemeente zet in op uitbreiding en schaalvergroting in het agrarisch gebied middels verbrede, multifunctionele landbouw. Het is niet te voorspellen of het aantal agrarische bedrijven, die geuroverlast veroorzaken, in de gemeente Koggenland gaan toe of afnemen. Ook wanneer woningen langs wegen worden gebouwd, kan het aantal inwoners dat geuroverlast ervaart toenemen.

De autonome ontwikkeling is daarom – net als de huidige situatie - beoordeeld als **slecht**.

## 2.2.5 Gezondheidsbevordering

### 2.2.5.1 Beoordelingssystematiek

#### Toelichting

'Gezondheidsbevordering' met betrekking tot de fysieke leefomgeving gaat over het stimuleren van bewegen en sporten. Een leefomgeving die mensen uitnodigt om te bewegen, is een gezonde leefomgeving. De mogelijkheden die de gemeente in de fysieke leefomgeving heeft om bewegen en sporten te stimuleren ligt in het aanbod van bijvoorbeeld sportvelden en -hallen.

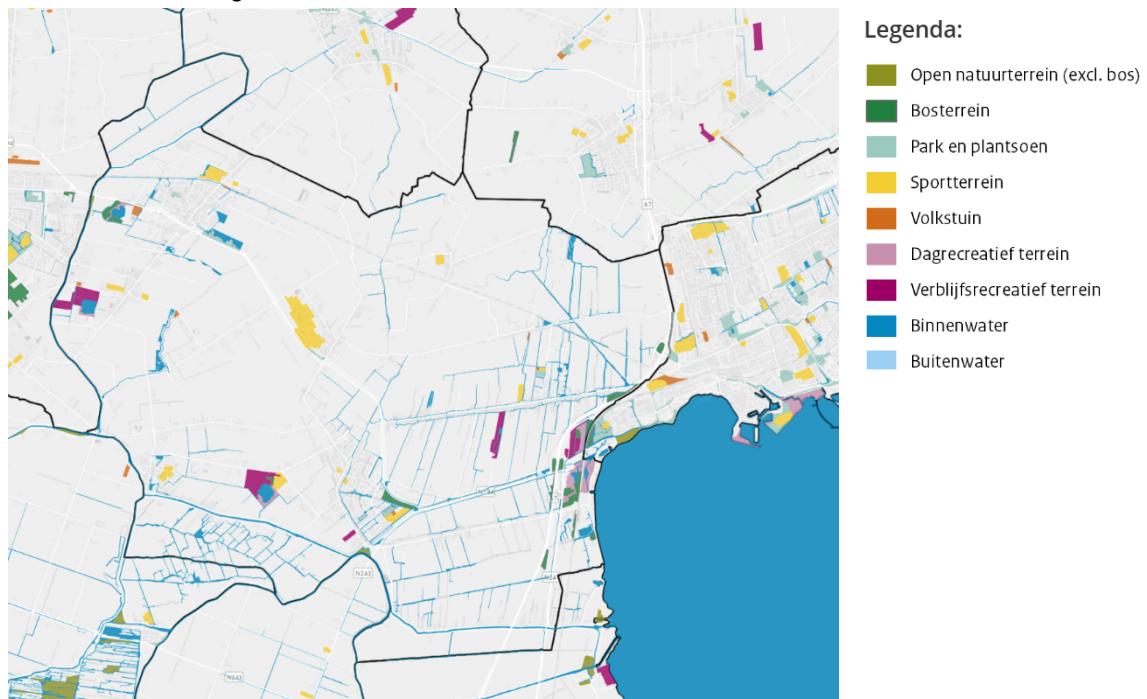
#### Beoordelingscriterium

Bij dit criterium binnen het thema leefomgeving gaat het om gezondheid en in hoeverre de fysieke omgeving uitnodigt tot bewegen, sporten en spelen. Daarbij wordt gekeken naar de afstand en mogelijkheden tot bestaande en toekomstige plekken om te bewegen (groen, speelplekken, wandel- en fietspaden, ontmoetingsplekken, maatschappelijke voorzieningen, sport en recreatie).

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Gezondheidsbevordering	<i>Mate waarin de omgeving uitnodigt tot bewegen, sporten en spelen</i>	Mate waarin omgeving uitnodigt om te bewegen, sporten en spelen vermindert	Mate waarin omgeving uitnodigt om te bewegen, sporten en spelen blijft gelijk	Mate waarin omgeving uitnodigt om te bewegen, sporten en spelen vergroot

### 2.2.5.2 Huidige situatie

Op onderstaande kaart (Figuur 2.19) is te zien wat er binnen de gemeente Koggenland aan natuur- en recreatiegebieden te vinden is.



Figuur 2.19 Natuur- en recreatiegebieden binnen de gemeente Koggenland (Bron: Kaarten - Atlas van de Regio CBS/PBL)

Koggenland beschikt over diverse sportterreinen, verspreid over de gemeente. Recreatie wordt met name gefaciliteerd in het oosten, met uitzondering van een aantal plassen. Daarnaast zijn er parken en plantsoenen in enkele kernen aanwezig.

Op de Kernindicator Beweegvriendelijke omgeving (Mulier Instituut, 2021) scoort de gemeente Koggenland als geheel net iets bovengemiddeld (met een score van 62) ten opzichte van de rest van Nederland (dat gemiddelde ligt op 60). De kernindicator is het gemiddelde van vier deelindicatoren, die allen een score hebben van 0 tot en met 100. Een hoge score geeft aan dat er in de directe omgeving voor bewoners veel mogelijkheden zijn om te bewegen, een lage score geeft aan dat bewoners in die buurt weinig beweegmogelijkheden voor bewoners zijn;

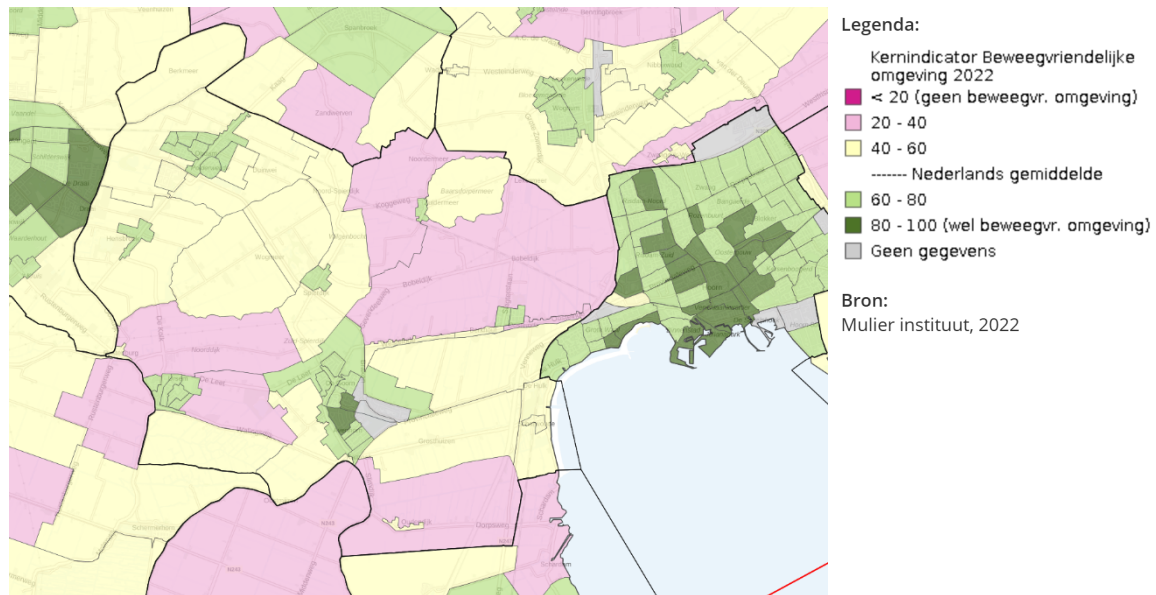
1. Sportaccommodaties (diversiteit en nabijheid voetbalvelden, hockeyvelden, tennisbanen, sporthallen, fitnessvoorzieningen en zwembaden). Deelscore Koggenland: 46
2. Sport- en speelplekken (nabijheid sport- en speelplekken in de openbare ruimte). Deelscore Koggenland: 84
3. Recreatief groen en blauw (nabijheid en oppervlakte parken, water voor recreatief gebruik). Deelscore Koggenland: 78
4. Nabijheid van voorzieningen (o.a. gemiddelde afstand tot supermarkt en school). Deelscore Koggenland: 40

Uit bovenstaande uitsplitsing blijkt wel dat Koggenland op twee van de vier onderdelen onder gemiddeld scoort (sportaccommodaties en nabijheid van voorzieningen), maar dat de nabijheid van sport- en speelplekken en recreatief groen en blauw het gemiddelde significant omhooghaalt.

Stedelijke gemeenten vertonen een hogere mate van beweegvriendelijkheid dan andere gemeenten<sup>14</sup>. Dit overwicht is primair toe te schrijven aan hun hogere scores op de nabijheid van voorzieningen, de aanwezigheid van sport- en speelplekken, en de beschikbaarheid van sportaccommodaties. In tegenstelling hiermee scoren niet-stedelijke gemeenten juist hoog op de aanwezigheid van recreatief groen en blauw. De verdeling van deze aspecten in de gemeente Koggenland wordt geïllustreerd in Figuur 2.20.

---

<sup>14</sup> Definitie CBS: Gemeenten met een omgevingsadressendichtheid van 1 500 of meer worden beschouwd als stedelijk, gemeenten met een dichtheid kleiner dan 1 000 als landelijk.



Figuur 2.20 Bewegvriendelijkheid gemeente Koggenland 2022 (Bron: Kaarten | Atlas Leefomgeving)

Te zien is dat de algemene 'regel' van stedelijk versus landelijk, die doorgaans op landelijk schaalniveau wordt waargenomen, ook binnen de gemeente Koggenland opgaat: Avenhorn en De Goorn, met een hogere omgevingsadressendichtheid, scoren zelfs goed (tussen de 80 en 100). De andere kernen binnen de gemeente scoren allemaal redelijk, maar wel bovengemiddeld ten opzichte van Nederland (tussen de 60 en 80). Buitengebieden scoren slecht (tussen de 20 en 40) door de grote afstand tussen sportaccommodaties en nabijheid van voorzieningen, zij scoren vrijwel altijd hoog op recreatief groen en blauw.

Gezien de totaalscore voor de gemeente als geheel van 62 wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

### 2.2.5.3 Autonome ontwikkeling

De gemeente Koggenland wil een gezonde leefomgeving creëren en in stand houden, een goede omgeving die als prettig wordt ervaren en die uitnodigt tot gezond gedrag en die gezondheid bevordert. Daaronder valt onder meer een leefomgeving die uitnodigt tot bewegen, spelen en sporten en die ook fietsen en wandelen stimuleert ter vervulling van maatschappelijk behoeften<sup>15</sup>. De gemeente acht gezondheid belangrijk, maar ziet dit in de eerste plaats als een eigen verantwoordelijkheid. Wel vindt de gemeente dat gezondheid een belangrijk toetsingskader moet zijn bij ontwikkelingen.

Koggenland doet ook mee aan het Sport-, beweeg- en preventieakkoord. Om de doelstellingen uit het akkoord te realiseren, is een activiteitenprogramma opgesteld. Enkele activiteiten binnen dit programma zijn: Stoptober, IkPas, een podcastserie, het lokale sport- en preventieakkoord 'Hand in hand' en een tiental andere initiatieven.



De gemeente zal voor wat betreft gezondheidsbevordering primair een stimulerende rol nemen en heeft momenteel nog geen concrete plannen om sportaccommodaties of voorzieningen toe te voegen. De autonome ontwikkeling wordt per saldo als **redelijk** beoordeeld.

<sup>15</sup> Kadervisie, Koggenland 2020

## 2.3 Recreatie

In onderstaande tabel is het kwaliteitsniveau samengevat van de indicator van het thema recreatie in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

### Recreatie

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Recreatieaanbod		

### 2.3.1 Recreatieaanbod

#### 2.3.1.1 Beoordelingssystematiek

##### Toelichting

De regio West-Friesland trekt jaarlijks veel toeristen aan. De gemeente Koggenland ligt in deze regio en trekt toeristen aan met haar typische open landschap, cultuurhistorische elementen, ligging aan het Markermeer en bijzondere natuur. Om deze toeristen een plek en vermaak te bieden is een balans tussen vraag en aanbod van recreatieaanbod van belang.

##### Beoordelingscriterium

Voor het recreatieaanbod is gekeken naar het aanbod recreatiegebieden en mogelijkheden voor recreatie en ontspanning (zoals wandel- en fietspaden en vaarroutes) in de gemeente. Als er onvoldoende aanbod recreatiegebieden en mogelijkheden voor recreatie en ontspanning is, wordt dit als slecht beoordeeld. Als er een gemiddeld aanbod en mogelijkheden zijn, wordt dit als redelijk beoordeeld en bij voldoende aanbod en mogelijkheden wordt dit als goed beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Recreatieaanbod	Aanbod recreatiegebieden en mogelijkheden voor recreatie en ontspanning (zoals wandel- en fietspaden en vaarroutes)	Onvoldoende aanbod recreatiegebieden en mogelijkheden voor recreatie en ontspanning	Gemiddeld aanbod recreatiegebieden en mogelijkheden voor recreatie en ontspanning	Voldoende aanbod recreatiegebieden en mogelijkheden voor recreatie en ontspanning

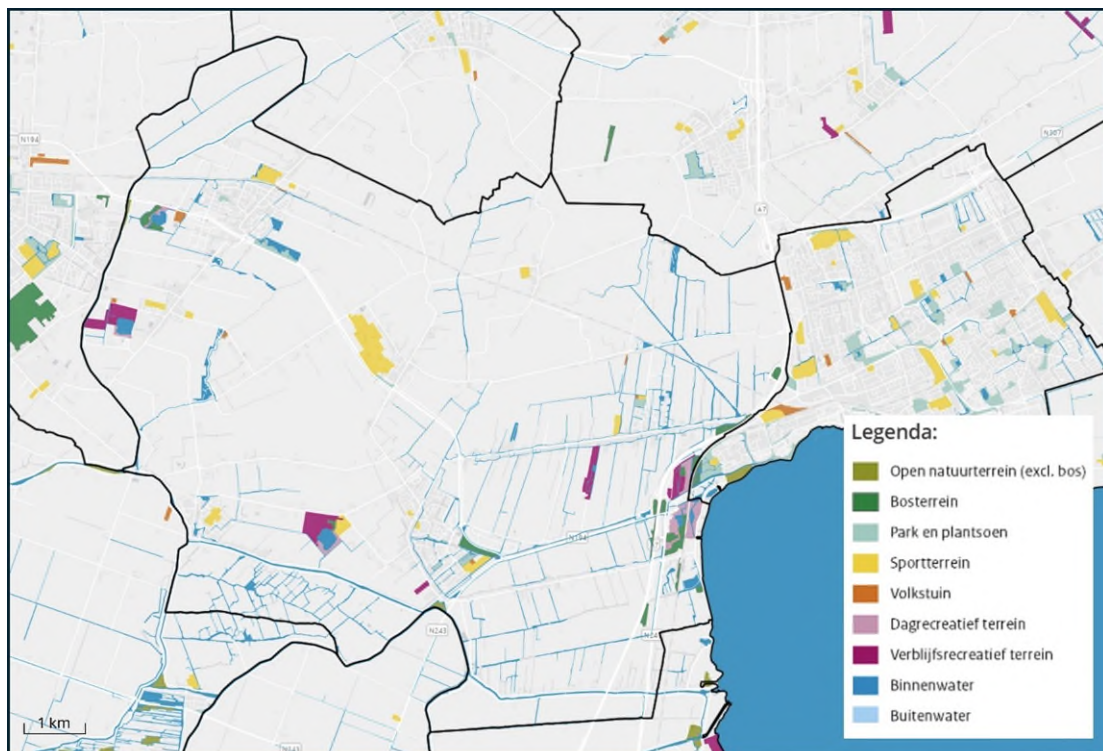
#### 2.3.1.2 Huidige situatie

De regio West-Friesland kampt met een tekort aan recreatiegebieden. Uit een onderzoek van de provincie Noord-Holland<sup>16</sup> blijkt dat het tekort in 2021 2.510 hectare betreft. Uit andere bronnen blijkt ook dat West-Friesland weinig recreatiegroen heeft. Dit heeft een negatieve invloed op de aantrekkelijkheid als woongebied. Uit de Atlas van Gemeenten 2023 komt naar voren dat West-Friesland behoort tot de minst aantrekkelijke regio's van Noord-Holland als het gaat om de groenblauwe woonaantrekkelijkheid. De hoeveelheid beschikbaar groen en de kwaliteit is hierin een belangrijke factor.

<sup>16</sup> Natuur- en recreatiegebieden Noord-Holland, 2022

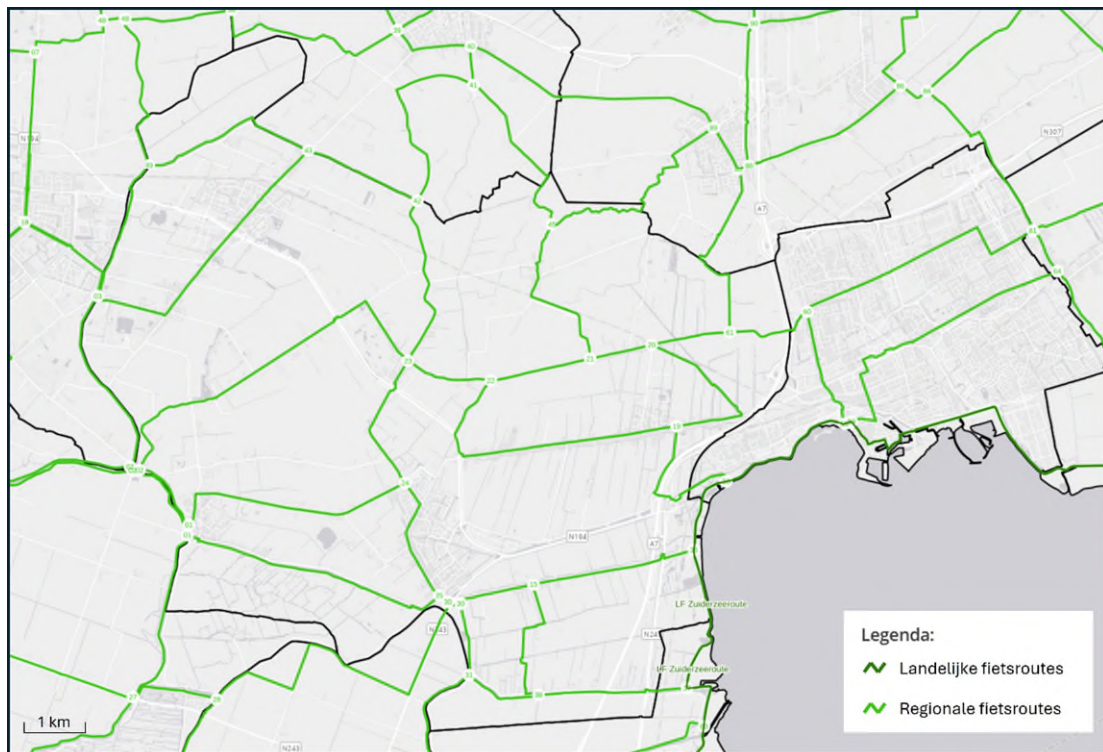
Om de opgave overzichtelijk te maken, is deze uitgedrukt in m<sup>2</sup> recreatie-groen per huishouden. Een norm die in het verleden is benut voor ruimtelijke planning is de norm 'recreatievogel', die uitgaat van 500 m<sup>2</sup> per huishouden voor groen om de stad. In West-Friesland was dit in 2024 150 m<sup>2</sup> per huishouden.

Onderstaande kaart (Figuur 2.21) geeft de natuur- en recreatiegebieden in de gemeente Koggenland weer. Uit deze kaart blijkt ook dat er relatief weinig natuur- en recreatiegebieden zijn in de gemeente. Vooral de natuur- en bosterreinen zijn erg gering, dit komt overeen met de constatering uit het onderzoek over de regio West-Friesland. Rondom de wateren De Weel, Ursemmerplas en De Hulk zijn wel verschillende dag- en verblijfsrecreatieve terreinen te vinden. Als zwemwaterlocatie in natuurwater wordt alleen De Leijen officieel erkend, de andere wateren in de gemeente worden niet getest op waterkwaliteit en daardoor is onduidelijk of ze veilig zijn om te zwemmen.



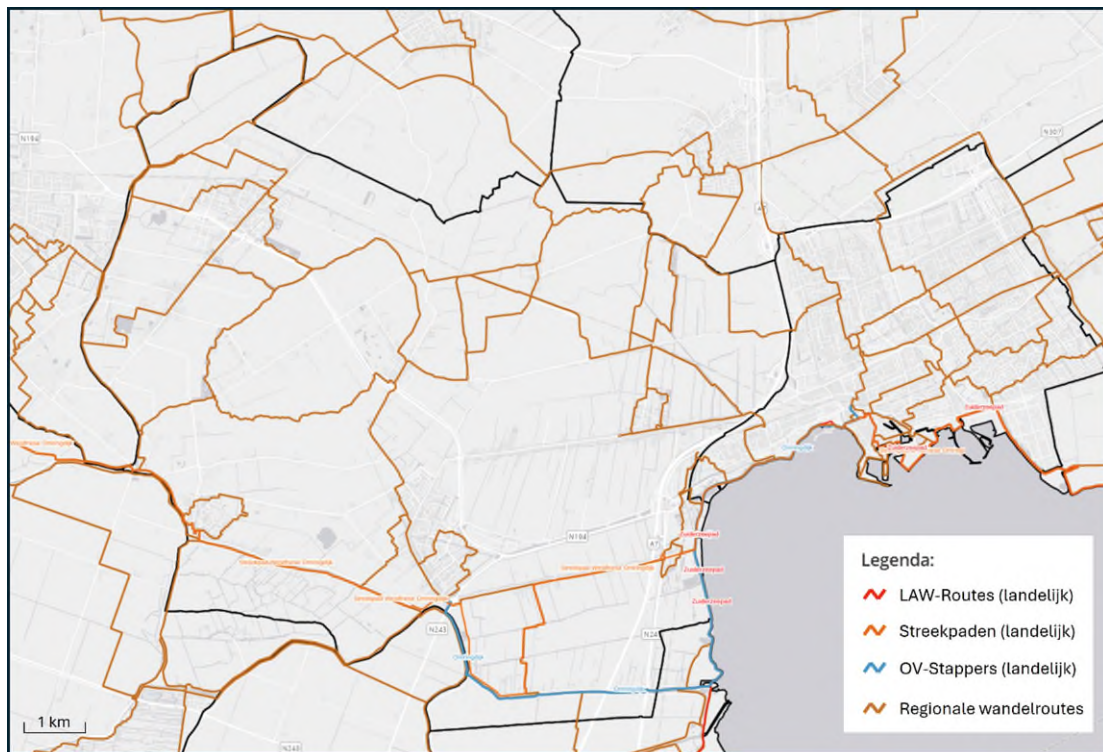
Figuur 2.21 Natuur- en recreatiegebied (Bron: CBS)

Onderstaande kaart (Figuur 2.22) geeft de landelijke en regionale fietsroutes in de gemeente Koggenland weer. Via elk dorp in de gemeente loopt een regionale fietsroutes, wat al aangeeft dat er door de hele gemeente heen regionale fietsroutes te vinden zijn. Een landelijke fietsroute is alleen te vinden langs het Markermeer, dit is de LF Zuiderzeeroute.



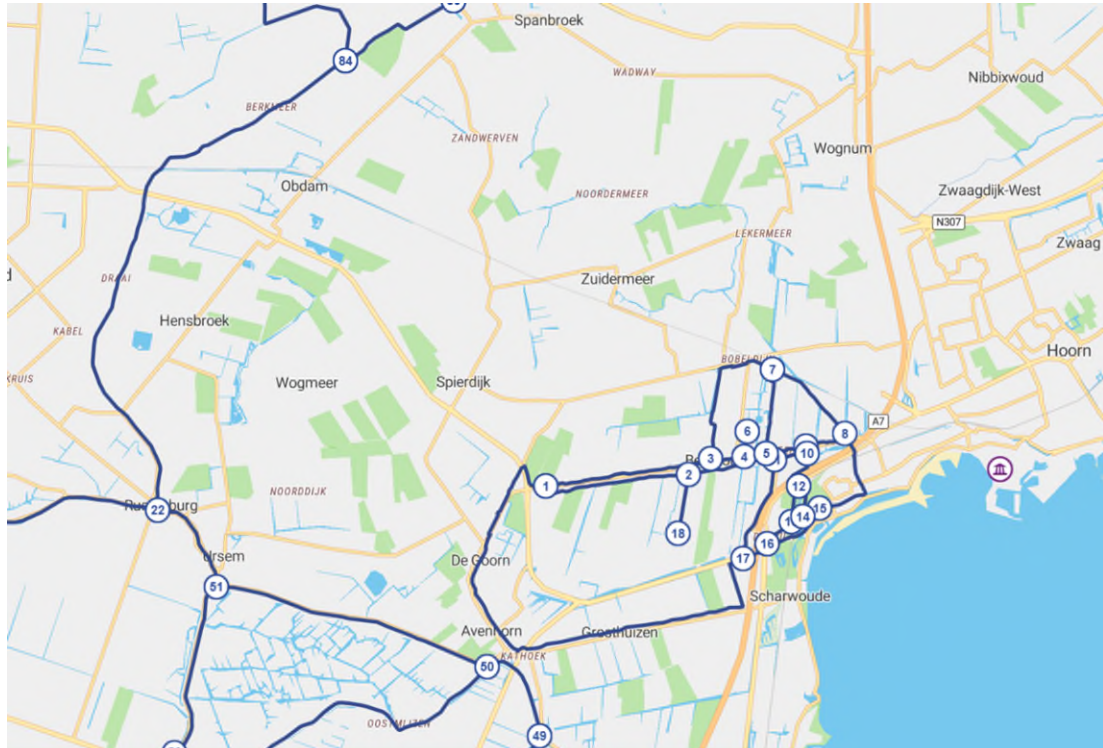
Figuur 2.22 Landelijke en regionale fietsroutes (Bron: Stichting Landelijk Fietsplatform)

Onderstaande kaart (Figuur 2.23) geeft de landelijke en regionale wandelroutes in de gemeente Koggenland weer. Net zoals bij de fietsroutes is er ook in of rondom alle dorpen van de gemeente een wandelroute te vinden. Dit zijn voornamelijk regionale wandelroutes, maar in het oosten en zuiden lopen ook nog een LAW-route, streekpad en OV-Stapper route. Het gaat om de LAW-route Zuiderzeepad, streekpad Westfriese Omringdijk en OV-Stappers Omringdijk.



Figuur 2.23 Landelijke en regionale wandelroutes (Bron: Stichting Wandelnet)

Onderstaande kaart (Figuur 2.24) geeft de vaarroutes in de gemeente Koggenland weer. In het zuidoosten van de gemeenten zijn meerdere vaarroutes te vinden. Deze lopen door het gebied De Hulk en door de dorpen Berkhout, De Goorn en Avenhorn. Vanuit het zuiden loopt er ook een vaarroute via de westelijke kant in noordelijke richting. Deze loopt via polder Mijzen, Ursem en Rustenburg in de richting van Opmeer.

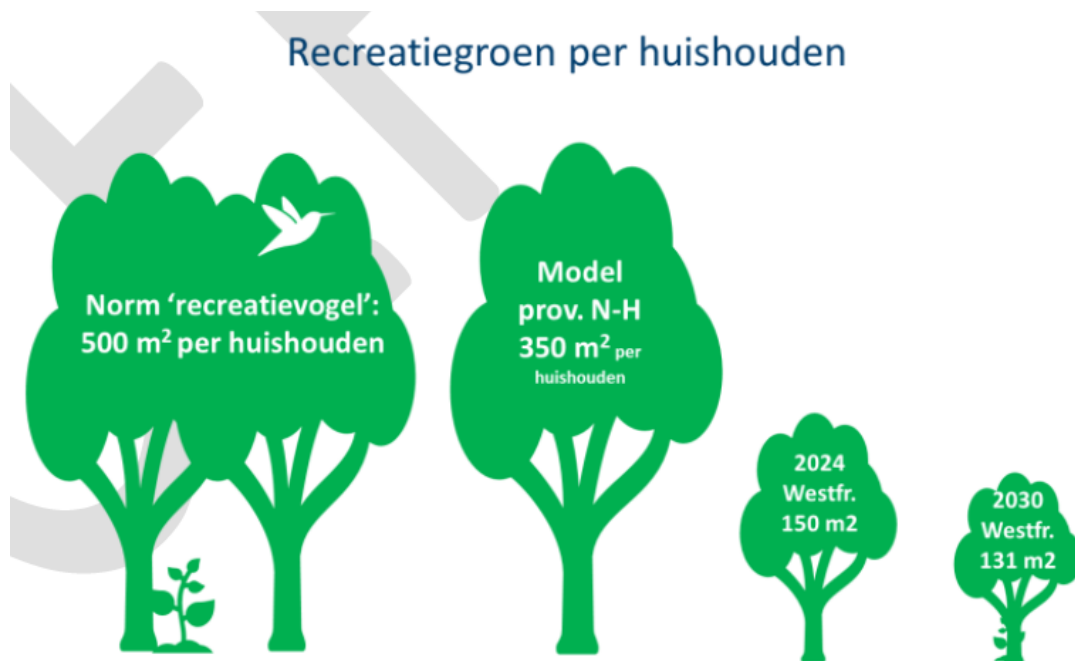


Figuur 2.24 Vaarroutes (Bron: Vaarroute netwerk)

In de gemeente is, net als in de regio, een tekort aan recreatiegebieden en recreatiegroen. Rondom de wateren zijn wel verschillende dag- en verblijfsrecreatieve terreinen te vinden, maar alleen de Leijen is als natuurwater erkent als zwemwaterlocatie. Daarentegen zijn er wel genoeg fiets-, wandel- en vaarroutes te vinden in de regio. Daarom wordt de huidige situatie wordt als **redelijk** beoordeeld.

### 2.3.1.3 Autonome ontwikkeling

In de huidige situatie blijkt dat er een tekort is aan recreatiegebieden en recreatiegroen. In de autonome ontwikkeling zal dit tekort enkel toenemen. Uit onderzoek blijkt dat West-Friesland in 2040 een tekort van 2.576 hectare aan recreatiegebieden heeft, dit was in de huidige situatie nog 2.510 hectare. Het oppervlak recreatiegroen per huishouden was in 2023 nog 150 m<sup>2</sup>, door de verwachte groei van inwoners zal dit oppervlak afnemen naar 131 m<sup>2</sup> per huishouden in 2030, dit is inzichtelijk gemaakt in Figuur 2.25.



Figuur 2.25 Recreatiegroen per huishouden West-Friesland (Bron: Recreatievisie West-Friesland)

In 2016 is door het Recreatieschap Westfriesland in samenwerking met onder andere de gemeenten een Natuur- en Recreatieplan opgesteld. Dit plan is een actualisatie van het Landschapsplan West-Friesland en geeft invulling aan de regionale ambitie van West-Friesland op het vlak van natuur, landschap en recreatie voor de komende tien tot vijftien jaar. Ambitie van het Natuur- en Recreatieplan is om de kernkwaliteiten van natuur, landschap en recreatie te benutten en te ontwikkelen om te komen tot een meer aantrekkelijke woon- en leefomgeving. West-Friesland doet dit door behoud van zijn kernkwaliteiten centraal te stellen, te werken aan kwaliteitsverbetering hiervan en verbindingen te leggen (zowel binnen als buiten de regio). Om dit te bereiken zijn de volgende doelen opgesteld:

- Vergroten van de beleefbaarheid van het landschap
- Het doorontwikkelen van het recreatieaanbod
- Aantrekken van meer bezoekers van buiten de regio
- Behouden en ontwikkelen van biodiversiteit

Om ervoor te zorgen dat deze ambitie en doelen uitgevoerd worden, is er een uitvoeringsprogramma opgesteld. In hoeverre dit ook concrete uitvoering gaat krijgen, blijft voorsnog echter onzeker.







Er zijn twee projecten die al wel concreet gepland zijn. Het eerste project is het (gedeeltelijk) verbeteren van vaarroute Westerkogge. Dit zorgt voor een impuls voor het gebruik van de vaarroute onder andere voor recreatieve doeleinden. Het tweede project is de ontwikkeling van het dorpsbos bij Ursem. Dit bos wordt 17 ha groot en biedt mogelijkheden om te bewegen, recreëren en genieten van de natuur.

Uit onderzoek blijkt dat het tekort aan recreatiegebieden en recreatiegroen in de toekomst zal toenemen. Aan de andere kant is er wel beleid om de recreatie in de regio te verbeteren, maar in hoeverre dit ook concrete uitvoering krijg, zal moeten blijken. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **slecht** beoordeeld.

## 2.4 Landschap en cultuurhistorie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema landschap en cultuurhistorie in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

### Landschap en cultuurhistorie

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Landschappelijke waarden		
Cultuurhistorische waarden		
Archeologie		

### 2.4.1 Landschappelijke waarden

#### 2.4.1.1 Beoordelingssystematiek

##### Toelichting

Het Nederlandse landschap is erg gevarieerd; de ruimtelijke karakteristieken van typen landschappen verschillen sterk. Het is van nationaal belang de kernkwaliteiten van stad en land te waarborgen. De kernkwaliteiten van een landschap kunnen worden benut bij ruimtelijke opgaves en transformaties. In het ene type landschap laten bepaalde nieuwe maatregelen zich ruimtelijk gezien makkelijker voegen dan in het andere. Het is daarom belangrijk dat de ruimtelijke karakteristieken van het nieuwe en het oude overeenstemmen.

In opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zijn onder de noemer van Monitor Landschap zes indicatoren ontwikkeld voor de beoordeling van landschappen buiten de bebouwde kom. Deze indicatoren zullen in de toekomst gemonitord worden, met als doel om achteruitgang op deze indicatoren tijdig te signaleren en maatregelen te nemen. De indicatoren van Monitor landschap zijn te vinden in Tabel 2-7.

Tabel 2-7 Indicatoren van de Monitor Landschap 2.0 (Bron: [Monitor Landschap](#))

Indicatoren van de Monitor Landschap
Bebouwing
Landgebruik
Openheid
Opgaand groen
Historische lijnelementen
Reliëf

##### Beoordelingscriterium

Bij deze indicator binnen het thema landschap worden de effecten op landschappelijke waarden bekeken. De landschappelijke waarden worden beoordeeld aan de hand van de kwaliteit. Wanneer er wordt uitgegaan van het versterken van de kwaliteit wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer de bestaande kwaliteit worden aangetast wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht.

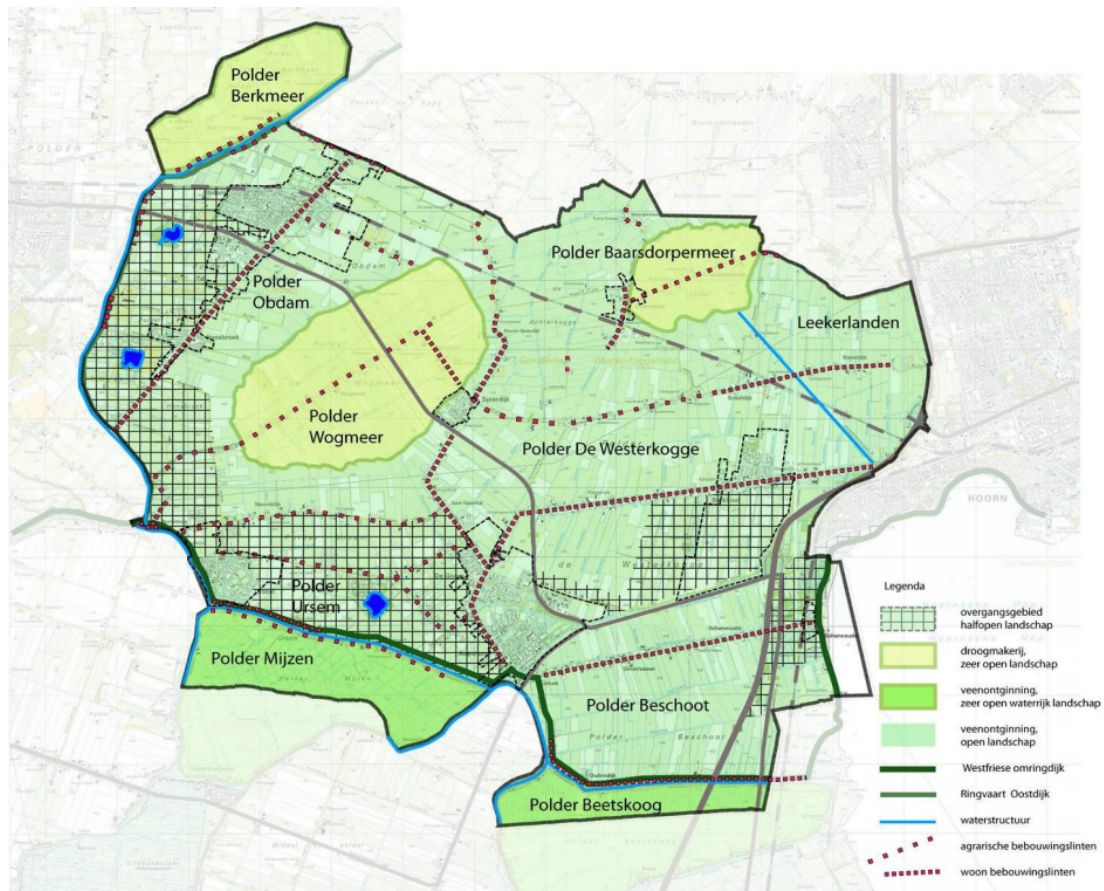
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Landschappelijke waarden	Kwaliteit van landschappelijke waarden	Aantasting van de kwaliteit	Behoud van de kwaliteit	Versterking van de kwaliteit

#### 2.4.1.2 Huidige situatie

Op de onderstaande kaart is de landschappelijke structuur van de gemeente Koggenland te zien (Figuur 2.26). Het landschap van de gemeente Koggenland is een typisch cultuurlandschap. In Koggenland is dit de strijd tegen het water geweest om het landschap bewoonbaar te maken. De landschappelijke eenheden hebben een cultuurhistorische basis. Het gaat om samenhangende veenontginningen en droogmakerijen. De gemeente bestaat uit een deel open landschap waar de oorspronkelijke landschappelijke structuur nog zeer herkenbaar is en uit een deel overgangsgebieden met een verscheidenheid aan functies, op de overgangen naar het stedelijk gebied van Heerhugowaard en Hoorn.

Er zijn drie overgangsgebieden; het gebied ten westen van Obdam-Hensbroek, het zuidelijk deel van de polder Hensbroek en het gebied ten oosten van de snelweg, het recreatiegebied De Hulk. Deze gebieden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van gemengde functies: kassengebied, recreatieve functies en grootschalige agrarische bedrijfsgebouwen. Deze landschappen hebben een meer besloten karakter en staan onder een hogere verstedelijkingsdruk.

De structuur is gekoppeld aan de bebouwingslinten van waaruit het landschap ontgonnen is. De Gouwe vormt de centrale scheiding tussen het oostelijk en een westelijk deel van de gemeente. De linten liggen zowel in het landelijk gebied als in de kernen. De Westfriese Omringdijk en de Ringvaart Oostdijk vormen belangrijke landschappelijke dragers in de gemeente. Zowel ecologisch, cultuurhistorisch als landschappelijke zijn de Westfriese Omringdijk en de Ringvaart Oostdijk, de drie droogmakerijen, Berkmeer, Wogmeer en de Baarsdorpermeer en de veenontginningen Mijzen en Beetskoog van groot belang.



Figuur 2.26 Landschappelijke structuur gemeente Koggenland (Bron: Beeldkwaliteitplan Landelijk Gebied Koggenland, 2012)

De huidige situatie wordt beoordeeld als **redelijk**, want enerzijds zijn de landschappen leesbaar en herkenbaar, maar anderzijds vervagen kenmerken en structuren ook, bijvoorbeeld in de overgangsgebieden. Er zijn ook veel ontwikkelingen geweest. In de afgelopen jaren is meer in de dorpslinten gebouwd en zijn er woonwijken gebouwd aan de rand van dorpen, waardoor de openheid van het landelijk gebied en de linten op sommige plekken is 'aangetast'.

#### 2.4.1.3 Autonome ontwikkeling

Beoogde nieuwbouwontwikkelingen, het aanleggen van wegen of projecten in het kader van de energietransitie kunnen in potentie leiden tot aantasting van landschappelijke waarden. Ook landbouwactiviteiten en recreatieactiviteiten veranderen het landschap en drukken er een stempel op. Als gevolg van de genoemde activiteiten en hun ruimteclaims groeit de druk op het landschap. Er zijn daarnaast steeds minder middelen om landschappen te onderhouden. Wanneer hier te weinig aandacht voor is, gaan de landschappelijke waarden vrijwel zeker achteruit. Aan de andere kant wordt het landschap beschermd in het omgevingsplan. Voortkomend uit de structuurvisie Noord-Holland 2040, moeten ontwikkelingen die buiten bestaand bebouwd gebied tot stand komen, plaatsvinden op basis van de karakteristieke eigenschappen, het zogenaamde Landschaps-DNA, van de verschillende landschappen. Nieuwe plannen dienen de ontwikkelingsgeschiedenis, de ordeningsprincipes en bebouwingskarakteristiek van het landschap en de inpassing in de ruimere omgeving als uitgangspunt te hanteren. Mogelijke negatieve effecten dienen te worden gecompenseerd.

Daarnaast is het beeldkwaliteitplan Landelijk Gebied Koggenland opgesteld. Hierin staan belangrijke uitgangspunten waar nieuwe ontwikkelingen aan worden getoetst. Het uitgangspunt is om met het beeldkwaliteitplan de landschappelijke waarden van het gebied te beschermen en, waar mogelijk, te verbeteren. Verder vallen bepaalde gebieden binnen de gemeente, zoals N2000- en NNN- gebieden, onder één of meerdere beschermingsregimes. Dit stelt beperkingen aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

De verwachting is dat in de autonome ontwikkeling de landschappelijke waarden ten minste worden behouden, daarom is de beoordeling van de autonome ontwikkeling – net als die van de huidige situatie - **redelijk**.

## 2.4.2 Cultuurhistorische waarden

### 2.4.2.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Voor de indicator cultuurhistorische waarden binnen het thema landschap en cultuurhistorie is gekeken naar historische geografie (beschermde stadsgezichten; waardevolle cultuurhistorische gebieden en elementen) en historische (steden)bouwkunde (waaronder Rijksmonumenten, Provinciale monumenten, Gemeentelijke monumenten).

#### *Beoordelingscriterium*

De cultuurhistorische waarden zijn beoordeeld aan de hand van de kwaliteit van cultuurhistorische waarden. De cultuurhistorische waarden kunnen zowel aangetast als versterkt worden, hieronder wordt toegelicht wanneer hier sprake van is.

Verslechterende effecten kunnen veroorzaakt worden door:

- Aantasten, beïnvloeden, verstoren, veranderen van elementen, structuren en objecten (zichtbaarheid en beleefbaarheid wordt minder)
- Verdwijnen van elementen, structuren en objecten (zichtbaarheid en beleefbaarheid gaat verloren)

Goede effecten zijn mogelijk als maatregelen getroffen worden die ertoe leiden dat:

- De zowel de fysieke staat sterker wordt
- De beleving van cultureel erfgoed sterker wordt. Dit kan bijvoorbeeld door leegstand van monumentale panden tegen te gaan door nieuwe functies voor bijvoorbeeld kerken die niet meer als zodanig gebruikt worden te vinden

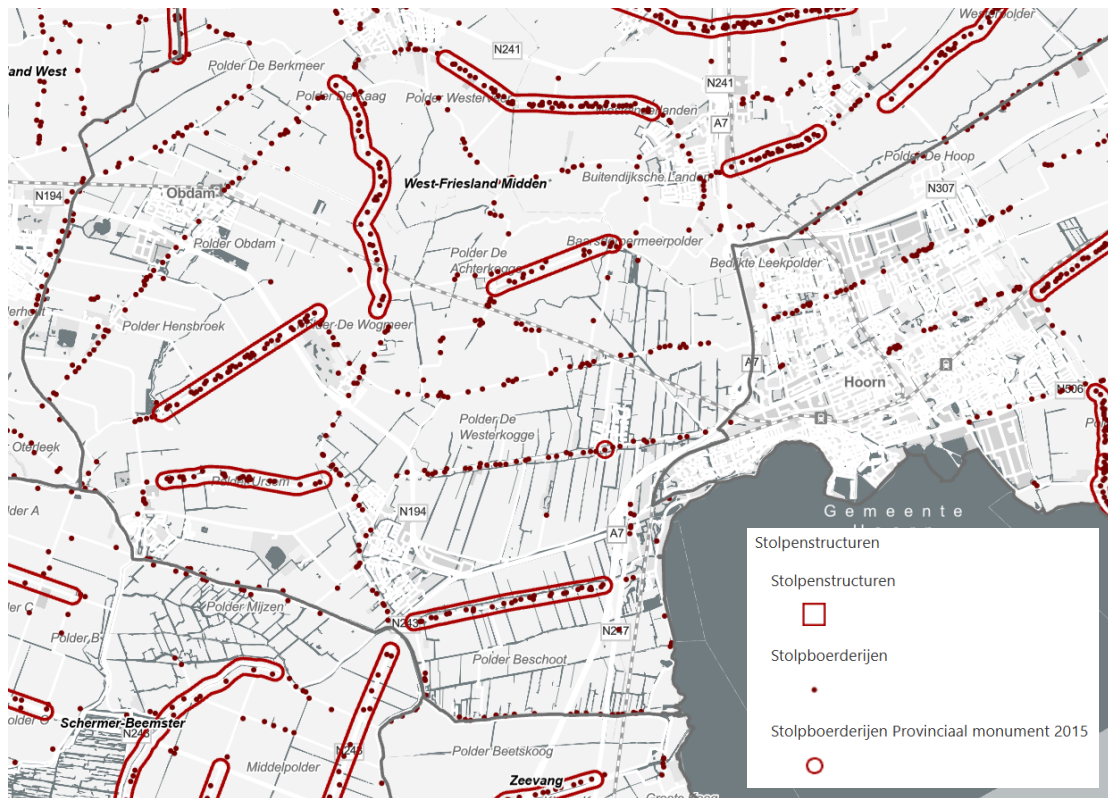
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Cultuurhistorische waarden	Kwaliteit van cultuurhistorische waarden	Aantasting van de kwaliteit	Behoud van de kwaliteit	Versterking van de kwaliteit



### Stolpboerderijen

Er zijn momenteel 361 stolpen geteld, waarvan twaalf de status van rijks- of provinciaal monument hebben. Een stolpboerderij is een boerderij met een tentdak (piramidedak). Vaak stonden de stolpen in reeksen in het landschap. De wijze waarop de stolp werd ingepast in het landschap was afhankelijk van de kenmerken van de ondergrond en het type landschap waarin de stolpen verrezen. In de gemeente Koggenland zijn de stolpen vooral gebouwd op de hogere kreekruggen en in de droogmakerijen Wogmeer en Baarsdorpermeer. De reeksen van stolpen in de droogmakerijen ontstonden langs de ringvaarten en de rechte polderwegen of kanalen.

Onderstaande kaart (Figuur 2.28) geeft de stolpenstructuren in de gemeente Koggenland weer.



Figuur 2.28 Stolpenstructuren (Bron: Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie)

Er zijn geen beschermde stads- of dorpsgezichten aanwezig in de gemeente. Wel zijn er meerdere rijks- en provinciale monumenten aanwezig in de gemeente en de gemeente draagt zorg voor het behoud ervan, maar niet voor versterking ervan. De huidige situatie wordt beoordeeld als **redelijk**.

#### 2.4.2.3 Autonome ontwikkeling

Beoogde nieuwbouwwontwikkelingen, het aanleggen van wegen of projecten in het kader van de energietransitie kunnen in potentie leiden tot aantasting van cultuurhistorische waarden. De geldende Erfgoedverordening 2012 Gemeente Koggenland zorgt voor de instandhouding van gemeentelijke monumentale zaken, maar als gevolg van de eerder genoemde activiteiten en hun ruimteclaims groeit de druk op cultuurhistorische elementen.

Bij wijzigingen aan het pand van Rijks- en Provinciale Monumenten is een omgevingsvergunning vereist. Bij de beoordeling van het plan wordt bekeken of de bouwwerkzaamheden schadelijke gevolgen hebben voor de waarden van het monument en of het monument ontsieren. Ook dient voor de verlening van de omgevingsvergunning toetsing plaatsvinden door de welstands- en monumentencommissie. Dit zorgt ervoor dat de monumenten goed beschermd en niet aangetast worden.

Binnen de gemeente leeft de wens om de bescherming van de karakteristieke panden op eenvoudige, maar effectieve wijze te regelen. Het doel is met name om de verschijningsvorm, het 'uiterlijk' van karakteristieke panden, te beschermen. Voor de verwezenlijking van dat doel zijn voor wettelijk aangewezen monumenten en bestemde karakteristieke panden beoordelingsregels opgenomen. Ook in het omgevingsplan worden de bestemde karakteristieke panden genoemd en zijn er regels voor de instandhouding ervan opgenomen. Het beschermen van deze panden is echter een stuk lastiger dan de monumenten. De gemeente heeft een stolpenbeleid om de karakteristieke hoofdvorm te behouden. In het omgevingsplan zijn de stolpboerderijen specifiek bestemd en zijn er regels voor de instandhouding van de stolpen opgenomen. Wat voor effect de toepassing van dit beleid in de praktijk zal hebben bij nieuwe ontwikkelingen moet nog blijken.

De autonome ontwikkeling wordt gezien bovenstaande evenals de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

### 2.4.3 Archeologische waarden

#### 2.4.3.1 Beoordelingssystematiek

##### *Toelichting*

Archeologie gaat over sporen en resten van menselijke aanwezigheid vanaf 300.000 jaar geleden in de bodem en onder water. Deze zichtbare en onzichtbare resten vertellen veel over hoe mensen vroeger leefden en werkten. Onze bodem is daarom een archief dat we willen bewaren.

##### *Beoordelingscriterium*

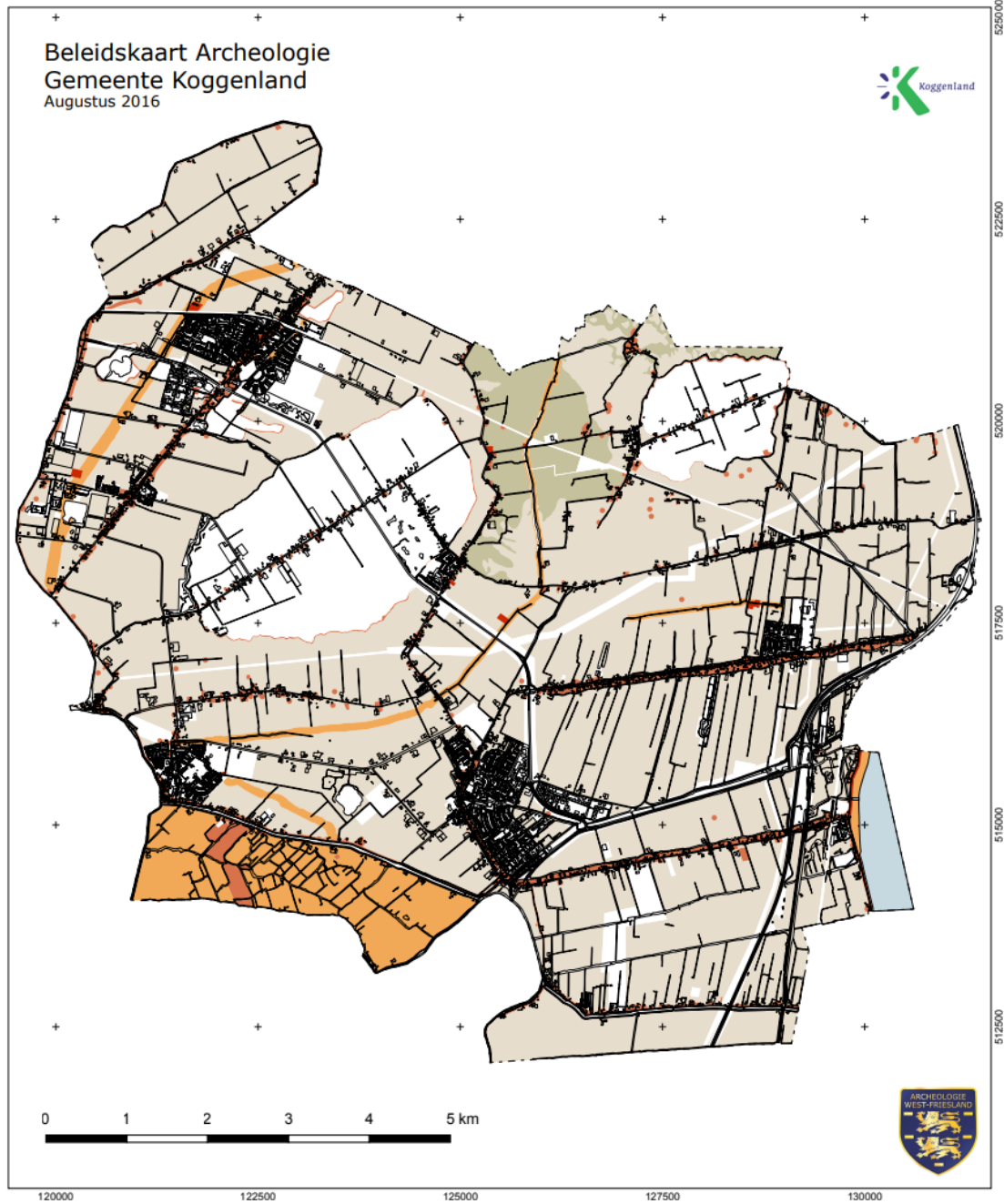
De effecten op archeologische waarden zijn beoordeeld aan de hand van het risico op de aantasting ervan. Wanneer het risico groot is dat bestaande waarden worden aangetast wordt de huidige situatie en/of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht. Wanneer de waarden behouden blijven, is de beoordeling redelijk. Archeologische waarden kunnen niet versterkt worden en daarom is de beoordeling 'goed' niet van toepassing.







Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Archeologische waarden	Risico op aantasting archeologische waarden	Aantasting van de waarden	Behoud van de waarden	-

#### **2.4.3.2 Huidige situatie**

Archeologische onderzoeken in de gemeente Koggenland geven inzichten over de bewoningsgeschiedenis van het gebied. Er zijn onder andere middeleeuwse resten gevonden in Berkhout, waaronder een kuil met potten uit de 12de eeuw. Langs de Zuidergouw in Ursem is een woonplek uit de 13de eeuw opgegraven. Vondsten uit de 14de en 15de eeuw bij de Drechterlandse dijk en restanten van een langhuis uit de 16de en 17de eeuw in Scharwoude illustreren de ontwikkeling van het gebied, en recent onderzoek naar stolpboerderijen heeft bijgedragen aan het begrip van hun geschiedenis.

Onderstaande kaart geeft de beleidskaart archeologie van de gemeente Koggenland weer.



	Dubbelbestemming	Oppervlakte bodemingreep	Diepte grondroerende werkzaamheden
	Waarde - Archeologie 1	alle bodemingrepen	alle bodemingrepen
	Waarde - Archeologie 2	100 m <sup>2</sup>	dieper dan 35 cm
	Waarde - Archeologie 3	500 m <sup>2</sup>	dieper dan 35 cm
	Waarde - Archeologie 4	10.000 m <sup>2</sup>	dieper dan 40 cm
	Waarde - Archeologie 5	20.000 m <sup>2</sup>	dieper dan 40 cm
	Vrijgegeven	n.v.t.	n.v.t.

Figuur 2.29 Beleidskaart Archeologie Gemeente Koggenland (zie bijlage 1 voor de kaart in hogere resolutie)

Op de kaart zijn de archeologische waarden 1 t/m 5 te zien of wanneer een gebied is vrijgegeven. De archeologische waarde geeft aan of en bij welke planomvang er rekening gehouden moet worden met archeologie. Tabel 2-8 geeft een omschrijving van de maximale planomvang voordat er rekening gehouden moet worden met archeologie.

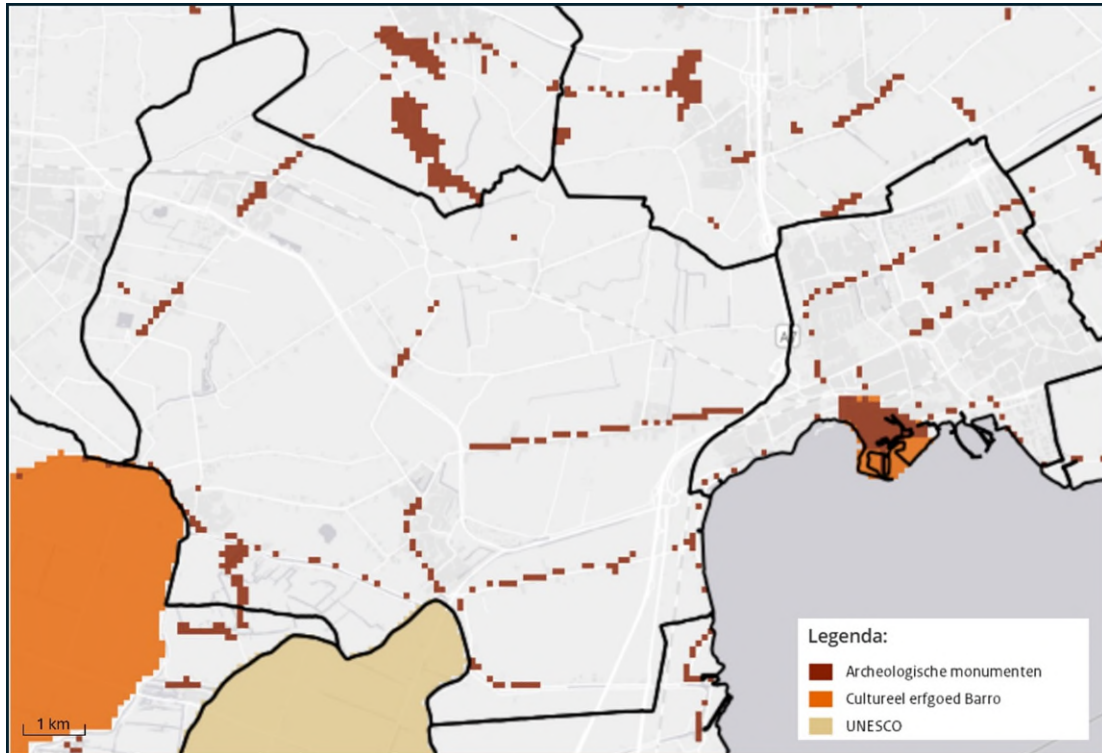
*Tabel 2-8 Legenda Archeologische beleidskaart gemeente Koggenland (2012, Archeologie West-Friesland)*

Waarde archeologie	Rekening houden met archeologie vanaf planomvang van:
Waarde – archeologie 1	Bij alle grondroerende werkzaamheden
Waarde – archeologie 2	Bij plannen van 100 m <sup>2</sup> en groter waarbij de grondroerende werkzaamheden dieper dan 35 cm beneden maaiveld zullen reiken
Waarde – archeologie 3	Bij plannen van 500 m <sup>2</sup> en groter en waarbij de grondroerende werkzaamheden dieper dan 40 cm beneden maaiveld zullen reiken
Waarde – archeologie 4	Bij plannen van 10.000 m <sup>2</sup> en groter en waarbij de grondroerende werkzaamheden dieper dan 40 cm beneden maaiveld) zullen reiken
Waarde – archeologie 5	Bij plannen van 20.000 m <sup>2</sup> en groter en waarbij de grondroerende werkzaamheden dieper dan 40 cm beneden maaiveld) zullen reiken
Vrijgegeven	Vrijgegeven, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk

Op de kaart is te zien dat het grootste gedeelte van de gemeente een waarde archeologie 5 heeft, wat de laagste waarde is. In polder Mijzen, in het zuiden van de gemeente, is de waarde archeologie 3, met een stuk zelfs waarde 2. Verder lopen er door het landschap nog lijnen met waarde 3 en hebben de bebouwingslinten Westeinde-Berkhout, Grosthuisen-Avenhorn-De Goorn en Hensbroek-Obdam waarde 2. Dit heeft te maken met de vroege ontstaansgeschiedenis van de linten en de beschermde status, waardoor er meer kans is op archeologische waarden.

De witte gebieden op de kaart betreffen reeds onderzochte terreinen, nieuwbouwwijken daterend vanaf de jaren '60, grote waterpartijen, de droogmakerijen de Baarsdorpermeer en Wogmeer en de Braken. Deze gebieden zijn vrijgegeven met betrekking tot het aspect archeologie. Archeologische waardevolle resten worden hier niet verwacht op basis van de aanwezige bodemverstoringen en/of de geologische gesteldheid van de bodem.

Op de onderstaande kaart (Figuur 2.30) is het beschermd cultureel erfgoed weergegeven, waaronder archeologische monumenten. In de gemeente is weinig beschermd cultureel erfgoed aanwezig. De oude bebouwingslinten zijn aangemerkt als archeologische monumenten en in polder Mijzen is hetzelfde gebied aangemerkt als archeologisch monument als bij de bovenstaande kaart als waarde archeologie 2.



Figuur 2.30 Beschermd cultureel erfgoed (Rijk) (Bron: [Kaarten - Atlas van de Regio | PBL Planbureau voor de Leefomgeving](#))

Binnen de gemeente zijn enkele bijzondere vondsten zoals middeleeuwse resten, de stolpen en bebouwingslinten. In de droogmakerijen de Baarsdorpermeer en Wogmeer en als gevolg van nieuwbouwwijken, daterend vanaf de jaren '60, zijn in die gebieden geen archeologische waarden meer aanwezig. De huidige situatie wordt gezien bovenstaande beschrijving beoordeeld als **redelijk**.

#### 2.4.3.3 Autonome ontwikkeling







In de autonome situatie worden enkele ontwikkelingen verwacht zoals plannen voor woningbouw en een dorpsbos met waterberging waarvoor ingrijpende bodemingrepen nodig zijn. Bovendien neemt ook de ruimteclaim op de ondergrond in de autonome ontwikkeling toe, bijvoorbeeld door de energie- en warmtetransitie.

Het risico op aantasting van archeologische waarden blijft en of deze behouden kunnen worden als daadwerkelijk archeologische waarden aangetroffen worden bij (de voorbereiding) van werkzaamheden, zal afhankelijk zijn van de afwegingen die de gemeente daarin maakt. Gezien de inzet op beschermen, beheren en behouden zal de situatie er in de autonome ontwikkeling waarschijnlijk niet op achteruit gaan en daarom wordt deze beoordeeld als **redelijk**.

## 2.5 Verkeer en vervoer

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema verkeer en vervoer in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

**Verkeer en vervoer**

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Verkeersveiligheid		
Modal shift		
Bereikbaarheid		

**2.5.1 Verkeersveiligheid**
**2.5.1.1 Beoordelingssystematiek**
*Toelichting*

Bijna iedereen neemt deel aan het verkeer, wil zich op een prettige manier verplaatsen en weer veilig thuis komen. Toch wordt het volgens landelijke cijfers steeds onveiliger op de weg. Ook in Noord-Holland neemt het aantal verkeersslachtoffers toe.

*Beoordelingscriterium*

De gemeente werkt hard aan verkeersveiligheid binnen de verschillende kernen door te kijken waar het onveilig is en hoe dat kan worden verbeterd. Dit vindt plaats op basis van ongevallencijfers, meldingen van inwoners en waar de grootste risico's liggen. Ten aanzien van de ongevalsrisico's kiezen steeds meer provincies en gemeenten voor een 'risicogestuurd' verkeersveiligheidsbeleid: een proactieve aanpak om ongevallen te voorkomen door de belangrijkste risico's in het verkeerssysteem aan te pakken. Bij risicogestuurd beleid wordt gekeken naar specifieke risicofactoren – wegkenmerken, omstandigheden of gedragingen – die de kans op gevaarlijke verkeerssituaties kunnen vergroten. Gebleken is dat ruim 90% van de onveilige verkeerssituaties komen door het gedrag van de weggebruikers. Een toename van de verkeersintensiteiten leidt tot een groter risico op een conflict tussen verkeersdeelnemers en daarmee een toename van de verkeersonveiligheid.

Voor de uitwerking van deze indicator wordt voor de beoordeling van de verkeersveiligheid gekeken naar het aantal verkeersongevallen. Neemt het risico daarop toe, dan is dat slecht, blijft het risico gelijk dan is dat redelijk en wordt het risico kleiner dan is dat goed.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Verkeersveiligheid	Aantal verkeersongevallen	Risico op verkeersongevallen neemt toe	Risico op verkeersongevallen blijft gelijk	Risico op verkeersongevallen neemt af

### 2.5.1.2 Huidige situatie

Figuur 2.31 toont aan dat gemeentelijke wegen consequent het hoogste aantal ongevallen, gewonden en doden registreren, met een schommelende trend in deze cijfers. Echter, de toename van het aantal slachtoffers verloopt minder snel dan de stijging van het aantal ongevallen. Deze ontwikkeling wordt mede veroorzaakt door een toename in het aantal geregistreerde ongevallen met uitsluitend materiele schade. Dit zorgt voor een stijging in het totale aantal geregistreerde ongevallen, terwijl het percentage ongevallen met letsel of dodelijke afloop relatief gezien afneemt. Dit suggereert dat, ondanks de toename van ongevallen, een relatief kleiner percentage van deze incidenten leidt tot slachtoffers<sup>17</sup>.

- In 2014 waren er gemiddeld 15,3% slachtoffers per ongeval
- In 2018 waren er gemiddeld 26,7% slachtoffers per ongeval
- In 2024 waren er gemiddeld 11,8% slachtoffers per ongeval

Daarnaast kenmerken provinciale wegen zich door een stabiel beeld met minder ongevallen, al is ook hier een stijgende trend zichtbaar. Verder is een aanzienlijk aantal ongevallen te zien op Rijkswegen, maar hier is geen duidelijke stijgende trend waarneembaar.

Wegbeheerder	Jaar	Ongevalle	Partijen	Slachtoffe	Gewonde	Doden
Gemeente / Waterschap	2014	59	89	9	9	0
Locatie onbekend	2014	1	0	0	0	0
Provincie	2014	16	32	3	3	0
Rijk	2014	44	67	2	2	0
Gemeente / Waterschap	2015	71	99	19	19	0
Provincie	2015	15	29	4	4	0
Rijk	2015	61	97	17	17	0
Gemeente / Waterschap	2016	103	154	23	20	3
Locatie onbekend	2016	11	24	0	0	0
Provincie	2016	29	52	4	4	0
Rijk	2016	71	117	7	7	0
Gemeente / Waterschap	2017	110	156	40	38	2
Locatie onbekend	2017	8	10	0	0	0
Provincie	2017	28	42	3	3	0
Rijk	2017	82	106	13	12	1
Gemeente / Waterschap	2018	99	160	26	26	0
Locatie onbekend	2018	11	20	3	3	0
Provincie	2018	17	21	2	2	0
Rijk	2018	50	104	4	4	0
Gemeente / Waterschap	2019	98	153	33	28	5
Locatie onbekend	2019	12	22	0	0	0
Provincie	2019	19	33	2	2	0
Rijk	2019	43	98	7	7	0
Gemeente / Waterschap	2020	92	166	35	30	5
Locatie onbekend	2020	3	6	2	2	0
Provincie	2020	22	47	6	5	1
Rijk	2020	33	61	4	4	0
Tertiair	2020	1	0	0	0	0
Gemeente / Waterschap	2021	87	153	22	21	1
Locatie onbekend	2021	4	6	2	2	0
Provincie	2021	27	54	4	2	2
Rijk	2021	47	111	6	6	0
Gemeente / Waterschap	2022	85	132	24	24	0
Locatie onbekend	2022	1	2	0	0	0
Provincie	2022	26	58	3	3	0
Rijk	2022	46	92	4	4	0
Tertiair	2022	1	2	0	0	0
Gemeente	2023	95	153	23	23	0
Locatie onbekend	2023	1	0	0	0	0
Provincie	2023	31	50	9	9	0
Rijk	2023	40	83	4	4	0
Gemeente	2024	93	155	11	11	0
Provincie	2024	44	85	7	7	0
Rijk	2024	42	73	2	2	0

Wegbeheerder	Jaar	Ongevalle	Partijen	Slachtoffe	Gewonde	Doden
Gemeente / Waterschap	2014	59	89	9	9	0
Gemeente / Waterschap	2015	71	99	19	19	0
Gemeente / Waterschap	2016	103	154	23	20	3
Gemeente / Waterschap	2017	110	156	40	38	2
Gemeente / Waterschap	2018	99	160	26	26	0
Gemeente / Waterschap	2019	98	153	33	28	5
Gemeente / Waterschap	2020	92	166	35	30	5
Gemeente / Waterschap	2021	87	153	22	21	1
Gemeente / Waterschap	2022	85	132	24	24	0
Gemeente	2023	95	153	23	23	0
Gemeente	2024	93	155	11	11	0

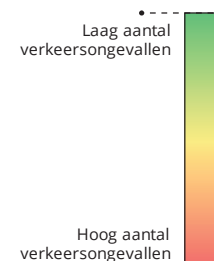
  

Wegbeheerder	Jaar	Ongevallen	Partijen	Slachtoffers	Gewonden	Doden
Provincie	2014	16	32	3	3	0
Provincie	2015	15	29	4	4	0
Provincie	2016	29	52	4	4	0
Provincie	2017	28	42	3	3	0
Provincie	2018	17	21	2	2	0
Provincie	2019	19	33	2	2	0
Provincie	2020	22	47	6	5	1
Provincie	2021	27	54	4	2	2
Provincie	2022	26	58	3	3	0
Provincie	2023	31	50	9	9	0
Provincie	2024	44	85	7	7	0

Wegbeheerder	Jaar	Ongevallen	Partijen	Slachtoffers	Gewonden	Doden
Rijk	2014	44	67	2	2	0
Rijk	2015	61	97	17	17	0
Rijk	2016	71	117	7	7	0
Rijk	2017	82	106	13	12	1
Rijk	2018	50	104	4	4	0
Rijk	2019	43	98	7	7	0
Rijk	2020	33	61	4	4	0
Rijk	2021	47	111	6	6	0
Rijk	2022	46	92	4	4	0
Rijk	2023	40	83	4	4	0
Rijk	2024	42	73	2	2	0

Figuur 2.31 Verkeersongevallen onder wegbeheerders gemeente Koggenland (Bron: ViaStat - Politie, Rijkswaterstaat, Bergers, MobielSchademelden, Stichting Wild aanrijdingen)



<sup>17</sup> Op 1 januari 2023 zijn de wegen in beheer van waterschap overgenomen door de gemeente. Om de verkeersongevallen in 2023 en 2024 op gemeentelijke wegen te kunnen vergelijken zijn de verkeersongevallen van wegbeheerder waterschap opgenomen in de cijfers van gemeente.

Van het aantal geregistreerde verkeersongevallen in 2023 leidt 85% tot materiële schade en 15% tot een ziekenhuisopname. Geen van de ongevallen vanaf 2021 betreft een dodelijke afloop, terwijl het Nederlands gemiddelde op 0,4% ligt<sup>18</sup>.

In de gemeente Koggenland kunnen smalle (lint)wegen een infrastructurele uitdaging vormen en zorgen voor gevaarlijke situaties, aangezien verschillende verkeersdeelnemers dezelfde smalle weg moeten gebruiken. Dit resulteert vaak in het ontbreken van voldoende ruimte voor veilige trottoirs en fietsstroken, wat met name de veiligheid van kwetsbare weggebruikers in gevaar brengt. In Ursem bestond onder bewoners de wens om de verkeersveiligheid te verbeteren. De nieuwe Gluestone middenstrook is een oplossing die effectief bijdraagt aan de verkeersveiligheid, doordat deze de rijbaan visueel versmalt, waardoor automatisch langzamer wordt gereden.

In het uitvoeringprogramma<sup>19</sup> zijn voor elke gemeente inzichtelijk gemaakt wat de meeste onveilige trajecten en kruispunten zijn op basis van de ongevallenscore. Deze zijn geactualiseerd voor de periode van 2020 tot en met 2024, voor de gemeente Koggenland betreffen dit:

Tabel 2-9 Onveilige trajecten en kruispunten

Onveilige trajecten	Onveilige kruispunten
Nr.1 Dorpsweg	Nr.1 Berkhouterweg, Middelweg, Oosteinde, Nr.1 Venneweg
Nr.2 Berkhouterweg	Nr.2 Kerkebuurt, Oosteinde, Slagterslaan
Nr.3 Kerkebuurt, Westeinde	Nr.3 De Leet, Singel, Zuid-Spiedijkerweg
Nr.4 De Goorn	Nr.4 Dorpsweg, Hoornse Jaagweg
Nr.5 Sevendeelweg	Nr.5 Dorpsweg, Gemaalweg
Nr.6 West	Nr.6 Bobeldijk, Slagterslaan
Nr.7 Oosteinde	Nr.7 Scharwoude, Zesstedenweg
Nr.8 Dorpsstraat	Nr.8 Bobeldijk, Sevendeelweg
Nr.9 Hoorn-Noord	Nr.9 Dorpsweg, Mensonidesweg
Nr.10 N243	Nr.10 N194, Wogmeer

Binnen de gemeente bevindt zich slechts een beperkte hoeveelheid knelpunten met betrekking tot verkeersveiligheid. Gezien het schommelende aantal verkeersongevallen, wordt de huidige situatie voor verkeersveiligheid toch als **slecht** beoordeeld.

### 2.5.1.3 Autonome situatie

De verkeersveiligheidsaanpak in Koggenland is gebaseerd op een gelaagde structuur van beleidsdocumenten. Op nationaal niveau fungeert het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (SPV2030) als het overkoepelende kader, waarin de visie en doelstellingen voor de reductie van verkeersslachtoffers zijn vastgelegd. Deze nationale doelstellingen worden regionaal uitgewerkt in het Uitvoeringsprogramma verkeersveiligheid Noord-Holland 2030, dat de provinciale kaders definieert en concrete acties formuleert voor gemeenten, waaronder Koggenland. Het actieprogramma omvat de aanscherping van het flitspalenbeleid en de intensivering van de handhaving op handheld bellen. Ook is daarmee het startakkoord ondertekend voor de ontwikkeling van het Strategisch Verkeersplan (SVP) binnen de vijf regio's.

<sup>18</sup> SWOV/CBS, 2023

<sup>19</sup> Uitvoeringsprogramma verkeersveiligheid Noord-Holland 2030

Daarnaast is de Regionale agenda mobiliteit West-Friesland relevant, aangezien dit document de bredere mobiliteitscontext van de regio schetst, waarbinnen verkeersveiligheid een integraal onderdeel vormt.

De regionale agenda mobiliteit West-Friesland omvat meerdere acties en doelstellingen om het aandeel fiets- en voetganger verplaatsingen te vergroten. Zo ook de opwaardering van de fietsroute Hoorn - Purmerend tot een regionale fietsroute. Deze route maakt gebruik van zowel gemeentelijke als provinciale wegen en fietspaden. Het huidige project betreft de verbetering van het provinciale fietspad of de parallelweg langs de N247, specifiek door de verbreding van de fietsstrook. Met de ambitie 'Complete en veilige fiets- en looproutes' heeft de regio West-Friesland een duidelijke koers uitgestippeld, waarin concrete plannen zijn opgenomen om het fiets- en loopklimaat te verbeteren. De ambitie richt zich voornamelijk op de fietsroute tussen Hoorn en Scharwoude, langs de Venneweg en over de Zesstedenweg, inclusief de fietstunnel bij Scharwoude. Het gedeelte van de route in Koggenland, ten zuiden van Scharwoude, wordt in deze eerste fase nog niet meegenomen. De verbeteringen aan deze regionale fietsroute, hebben direct invloed op de fietsveiligheid en -bereikbaarheid voor de inwoners van Koggenland.

De verwachting is dat de aankomende jaren het aantal auto's op de wegen verder zal toenemen. Meer drukte op wegen zal naar verwachting een negatief effect hebben op de verkeersveiligheid. Net als het feit dat ouderen steeds langer auto blijven rijden, aangezien ouderen relatief vaker betrokken zijn bij ongevallen.

Menselijke fouten zijn de belangrijkste oorzaak van verkeersongelukken. De opkomst van zelfrijdende en automatisch verbonden auto's biedt de mogelijkheid om dit probleem te verminderen, omdat deze systemen minder afhankelijk zijn van menselijke handelingen. Technologische ontwikkelingen zoals autonoom en 'connected' rijden kunnen bovendien leiden tot een efficiënter gebruik van de verkeersruimte en een verbetering van het verkeers- en transportsysteem door dynamisch verkeersmanagement. Dit heeft een potentieel grote, positieve impact op de verkeersveiligheid. Er zijn echter nog veel onzekerheden. De snelheid van de implementatie, de mate waarin de technologie ongelukken kan voorkomen en de noodzaak voor nieuwe infrastructuur zijn belangrijke vragen. Bovendien kunnen innovaties ook nieuwe risico's introduceren. Verkeersafleiding, veroorzaakt door activiteiten als mobiel bellen, whatsappen en het instellen van navigatiesystemen, is een significant probleem voor de verkeersveiligheid.

Een andere ontwikkeling die risico's kan opleveren, is de opkomst van de elektrische fiets. Naarmate accu's verbeteren en snelheden toenemen, wordt de e-bike een steeds aantrekkelijker vervoermiddel voor middellange afstanden, een trend die nu al zichtbaar is. Deze ontwikkeling brengt echter ook risico's met zich mee. Een voorbeeld is het toenemende gebruik door senioren, een kwetsbare bevolkingsgroep waarbij de gevolgen van een fietsongeval ernstiger kunnen zijn door de hogere snelheid. Daarnaast bestaat de zorg dat jongeren roekeloos gedrag vertonen met de hoge snelheden die e-bikes kunnen bereiken.

Doordat de voortzetting van technologische ontwikkelingen gepaard gaat met een mogelijke toename van risico's, waarvan de impact nog onzeker is wordt de autonome ontwikkeling, net als de huidige situatie, als **slecht** beoordeeld.

## 2.5.2 Modal split

### 2.5.2.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

De groeiende bewustwording van de negatieve impact van autogebruik op het milieu, zoals luchtvervuiling en CO<sub>2</sub>-uitstoot, heeft de aandacht gevestigd op het belang van 'modal split'. Deze term verwijst naar de verdeling van het gebruik van verschillende vervoerswijzen. Modal split is dan ook een belangrijke indicator voor de mate waarin duurzame vervoerswijzen, zoals fietsen, openbaar vervoer en lopen, worden gebruikt. Om de ecologische voetafdruk van mobiliteit te verkleinen, streven overheden en organisaties ernaar om de modal split te verschuiven naar duurzamere opties, een proces dat bekend staat als 'modal shift'. Bovendien kan het bevorderen van actieve mobiliteit, als onderdeel van deze verschuiving, aanzienlijk bijdragen aan een gezondere levensstijl en het terugdringen van gezondheidsproblemen.

#### *Beoordelingscriterium*

De modal split geeft de verhouding van het aantal reizigers(kilometers) tussen de verschillende modaliteiten (vervoerswijzen) aan. Hierbij wordt een groeiend aandeel actieve modaliteiten (lopen, fiets en openbaar vervoer) als een positieve ontwikkeling gezien. De Regionale Agenda Mobiliteit West-Friesland stelt dat de regio streeft naar het creëren van de juiste randvoorwaarden om een modal shift te stimuleren. Dit omvat het stimuleren van de verschuiving van autogebruik naar duurzame mobiliteitsvormen, zoals trein, bus en fiets.

In deze beschrijving van de referentiesituatie van de gemeente Koggenland wordt naar de modal split gekeken op basis van de verplaatsingen. Wanneer er bij meer dan de helft van de verplaatsingen gebruik wordt gemaakt van actieve modaliteiten dan wordt de situatie als goed beoordeeld (>50% actieve modaliteiten). Wanneer er sprake is van een gemiddeld aandeel verplaatsingen met actieve modaliteiten dan wordt de situatie als redelijk beoordeeld (40-50% actieve modaliteiten). Wanneer er nog slechts sprake is van een klein aandeel verplaatsingen met actieve modaliteiten dan wordt de situatie als slecht beoordeeld (<40% actieve modaliteiten).

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Modal split	Aandeel duurzame mobiliteit (OV, deelmobiliteit en fiets)	<40% van verplaatsingen met actieve modaliteiten	40% tot 50% verplaatsingen met actieve modaliteiten	>50% van verplaatsingen met actieve modaliteiten

### 2.5.2.2 Huidige situatie

Het ov-gebruik is de afgelopen jaren sterk gegroeid. Zo is er landelijk tussen 2010 en 2018 een groei van 14% geweest in het gebruik van de trein. Ook het gebruik van de bus, tram en metro is gegroeid met ongeveer 6%. Sinds het begin van de coronacrisis is deze trend doorbroken en is het OV-gebruik verminderd. In januari 2023 werd 22% minder ingecheckt dan voor corona<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Compendium voor de Leefomgeving, 2020

Hoewel het gemiddelde autobezit in Koggenland hoger is dan landelijk, onder meer door de invloed van afstand tot voorzieningen en verstedelijking, ligt het autobezit per km<sup>2</sup> lager dan landelijk (zie Tabel 2-10). Echter, het landelijk percentage elektrische auto's (5,9%) overtreft dat van Koggenland (3,16%) aanzienlijk<sup>21</sup>.

Tabel 2-10 Autobezit Koggenland/landelijk (Bron: CBS, alle cijfers)

Autobezit (2024)	Koggenland	Landelijk
Autobezit per 1000 inw	546	494
Autobezit per woning	1,3	1,1
Aantal personenauto's	13.000	9.067.395
Personenauto's naar oppervlakte	162	269
Aantal elektrische voertuigen (BEV, PHEV, E-REV, 2025)	523	624.746

In Nederland ligt het gemiddelde autobezit op 1,07 auto per huishouden (CBS). In de gemeente Koggenland ligt het gemiddelde op 1,25 (CBS). Dit is meer dan gemiddeld. De behoefte aan autobezit is in sterke mate gekoppeld aan de zogenaamde 'stedelijkheid' van de gemeente. De stedelijkheid wordt uitgedrukt in de stedelijkheidsgraad: het aantal adressen per km<sup>2</sup>. Er zijn vijf stedelijkheidsgraden te onderscheiden<sup>22</sup>:

- Zeer sterk stedelijk: gemiddelde oad van 2500 of meer adressen per km<sup>2</sup>
- Sterk stedelijk: gemiddelde oad van 1500 tot 2500 adressen per km<sup>2</sup>
- Matig stedelijk: gemiddelde oad van 1000 tot 1500 adressen per km<sup>2</sup>
- Weinig stedelijk: gemiddelde oad van 500 tot 1000 adressen per km<sup>2</sup>
- Niet stedelijk: gemiddelde oad van minder dan 500 adressen per km<sup>2</sup>

De omgevingsadressendichtheid in Koggenland is op 1 januari 2025 444 adressen per km<sup>2</sup>. Daarmee valt de stedelijkheidsgraad in Koggenland in de laagste klasse 'niet stedelijk'.

Onderstaande Tabel 2-11 toont de modal split in Noord-Holland.

Tabel 2-11 Totale vervoersprestatie naar vervoerwijze in Noord-Holland 2017, Onderzoek verplaatsingen in Nederland CBS

Vervoersmiddel	Absoluut (miljard reizigerskilometers)	Percentage (%)	Nederland (%)
Autobestuurder	13,5	45,30%	49,40%
Auto passagier	6,4	21,50%	22,00%
Trein	3,3	11,10%	9,20%
Bus/tram/metro	1,3	4,40%	2,80%
Brom/snorfiets	0,3	1,00%	0,50%
Fiets	2,6	8,70%	7,50%
Lopen	1,0	3,40%	2,80%
Overig	1,5	5,00%	5,80%
Totaal	29,8	100,00%	100,00%

<sup>21</sup> Regionale voertuigdata, mei 2025 bron: AlleCijfers

<sup>22</sup> CBS, begrippen: Stedelijkheid van een gebied

Het aantal autobestuurders en -passagiers domineert het totaal van de actieve modaliteiten, maar is niet hoger dan het gemiddelde in Nederland. Het aandeel duurzame mobiliteit (trein, bus/tram/metro, fiets en lopen) in Noord-Holland bedraagt 27,6%. De relatief hoge cijfers voor openbaar vervoer en actieve mobiliteit in de landelijke statistieken worden sterk beïnvloed door de stedelijke gebieden, waar deze vervoerswijzen efficiënter en aantrekkelijker zijn. In een minder stedelijke gemeente als Koggenland, met grotere afstanden en een andere infrastructuur, is de auto-afhankelijkheid naar verwachting aanzienlijk hoger en het gebruik van alternatieve vervoerswijzen lager dan het landelijk gemiddelde. In deze context kan worden verondersteld dat zowel het aandeel duurzame als actieve mobiliteit nog lager zal zijn.

De gegevens uit Tabel 2-12 tonen een verschuiving in de mobiliteitspatronen over de weergegeven perioden. De auto, zowel voor bestuurders als passagiers, blijft een consistent dominante rol spelen, er is daarbij een waarneembare toename in het gemiddelde aantal autoverplaatsingen per dag. Tegelijkertijd lijkt er een afname te zijn in het fietsgebruik en wandelen. Deze trends suggereren een mogelijke verschuiving naar een grotere afhankelijkheid van de auto.

Tabel 2-12 Verplaatsingen per dag - Koggenland (CROW databank - Bron: OViN Goudappel)

	2013	2015	2017
autobestuurder <sup>(1)</sup>	0,67	0,76	0,85
autopassagier <sup>(1)</sup>	0,39	0,41	0,36
trein <sup>(1)</sup>	0,05	0,05	0,06
bus, tram en metro <sup>(1)</sup>	0,00	0,01	0,00
fiets <sup>(1)</sup>	0,77	0,71	0,68
lopen <sup>(1)</sup>	0,47	0,36	0,36

<sup>1</sup> 2007 betreft het gemiddelde van 2004-2007; 2013 van 2010-2013; 2015 van 2012-2015; 2017 van 2012-2017; 2019 van 2018-2019. Cijfers zijn bewerkt door CROW-KpVV.

Data van 2018 tot en met 2023 laten echter zien dat het aantal verplaatsingen per dag in Noord-Holland sinds de dip tijdens de coronatijd weer toeneemt. Dit geldt voor zowel lopen als fietsen, maar ook het aantal verplaatsingen van autobestuurders en autopassagiers nemen significant toe. De huidige situatie wordt beoordeeld als **slecht**

Tabel 2-13 Verplaatsingen per dag - Koggenland (Bron: Statline CBS)

	Nederland					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Personenauto (bestuurder)	0,96	0,95	0,81	0,82	0,87	0,91
Personenauto (passagier)	0,32	0,31	0,24	0,26	0,28	0,3
Fiets	0,79	0,76	0,63	0,64	0,75	0,73
Lopen	0,44	0,43	0,52	0,61	0,58	0,56
	Noord-Holland					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Personenauto (bestuurder)	0,8	0,77	0,66	0,67	0,69	0,72
Personenauto (passagier)	0,29	0,26	0,2	0,23	0,24	0,26
Fiets	0,84	0,8	0,65	0,68	0,78	0,79
Lopen	0,46	0,45	0,54	0,66	0,63	0,58

### 2.5.2.3 Autonome situatie

Rondom de modal split is een aantal trends te zien. Volgens het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) zal het autobezit de komende jaren toenemen.<sup>23</sup> De verwachting is dat ook het autogebruik zal stijgen en daarmee ook de keuze voor verplaatsing met de auto in plaats van actieve modaliteiten.

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) heeft ook een inschatting gemaakt voor het gebruik van actieve vervoersmiddelen die laat zien wat de verwachte verandering is in het gebruik van vervoersmiddelen. Voor 2026 is de verwachting dat reizigers 7% meer afstand afleggen met de trein dan in 2019. Naar verwachting zal het gebruik van bus-, tram, metro en ov-ferry in 2026 6% meer zijn dan in 2019. Voor het fietsgebruik in 2026 is de afgelegde afstand naar verwachting 9% hoger dan in 2019.<sup>24</sup>

Er zijn momenteel geen concrete plannen voor ov-aanpassingen, waardoor de ov-bereikbaarheid autonoom niet zal verbeteren.

Een belangrijke drijfveer voor de toename van de per fiets afgelegde afstand is de toename van het aantal e-fietsen. Het KiM verwacht dat het aandeel van de e-fiets in het totale fietsgebruik toeneemt van 24% in 2019 tot 46% in 2026. De met de e-fiets afgelegde afstand neemt tussen 2019 en 2026 met ongeveer 110% toe. De trend van een dalend gebruik van de gewone fiets zet door: de met de gewone fiets afgelegde afstand daalt tussen 2019 en 2026 met 23% (BR). Het gebruik van de e-fiets stijgt deels doordat mensen met een gewone fiets hierop overstappen.<sup>25</sup>

Verwacht wordt dat het autobezit de komende jaren zal blijven toenemen. Hoewel de autonome ontwikkelingen op het gebied van actieve mobiliteit naar verwachting een positieve invloed zullen hebben op het realiseren van de gewenste modal split, is het door de grotere afstanden onwaarschijnlijk dat 50% van de verplaatsingen met actieve modaliteiten zal worden bereikt. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **redelijk** beoordeeld.

<sup>23</sup> Het wijdverbreide autobezit in Nederland, Kennisinstituut voor mobiliteitsbeleid, Ministerie voor Infrastructuur en Waterstaat

<sup>24</sup> Mobiliteitsbeeld 2021, Kennisinstituut voor mobiliteit, Ministerie voor Infrastructuur en Waterstaat

<sup>25</sup> Mobiliteitsbeeld 2021, Kennisinstituut voor mobiliteit, Ministerie voor Infrastructuur en Waterstaat

### 2.5.3 Bereikbaarheid

#### 2.5.3.1 Beoordelingssystematiek

##### *Toelichting*

De bereikbaarheid van een gebied bepaalt in hoeverre economische activiteiten kunnen floreren, door de toegang tot arbeidsmarkten, klanten en leveranciers te beïnvloeden. Daarnaast verbetert de sociale interactie, doordat het de toegankelijkheid van voorzieningen zoals onderwijs, gezondheidszorg en recreatie vergroot.

##### *Beoordelingscriterium*

Voor de bereikbaarheid van woon- en werkgebieden is gekeken naar twee criteria. 'Ov-bereikbaarheid' beoordeelt de kwaliteit en efficiëntie van het openbaar vervoer. Een goed functionerend OV-netwerk vermindert de afhankelijkheid van de auto, vermindert de verkeerscongestie, en biedt mobiliteitsopties voor mensen zonder auto. 'Knelpunten wegverkeer' richt zich op de doorstroming en eventuele verstoringen in het wegverkeer.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Bereikbaarheid	OV-bereikbaarheid	Zeer beperkte OV-mogelijkheden	Matige OV-bereikbaarheid	Goede OV-bereikbaarheid
	Knelpunten wegverkeer	Ernstige knelpunten in het wegverkeer, slechte doorstroming	Soms knelpunten in het wegverkeer	Goede doorstroming van het wegverkeer

#### 2.5.3.2 Huidige situatie

De gemeente Koggenland wordt ontsloten door de A7. Deze autosnelweg dient als één van de belangrijkste verkeersaders voor Noord-Holland en maakt Koggenland goed bereikbaar voor zowel lokaal als doorgaand verkeer. Daarnaast is de N194 de provinciale weg die door de gemeente loopt en die verschillende kernen met elkaar verbindt. Een netwerk van lokale wegen zorgt voor de interne bereikbaarheid tussen de dorpen en buurtschappen. Bekend is dat de verkeersveiligheid en leefbaarheid onder druk staan op de dorpslinten in Koggenland, maar dat er nog voldoende capaciteit beschikbaar is als het gaat om bereikbaarheid.

Station Obdam biedt reizigers een treinverbinding met Heerhugowaard/Alkmaar en Hoorn, in beide richtingen tweemaal per uur. De bereikbaarheid van het station staat niet direct onder druk, maar met name tijdens de spitsuren kan de spoorwegovergang druk zijn. Voor automobilisten is er een P+R-terrein met circa 160 parkeerplaatsen, dat in 2008 is uitgebreid en heringericht. Dit terrein is overzichtelijk, goed verlicht en biedt voldoende parkeergelegenheid. Daarnaast is er een ruime fietsenstalling aanwezig. Veel inwoners van Koggenland maken ook gebruik van de stations in Hoorn en Heerhugowaard voor hun treinreizen. Het vervoer van en naar de stations vindt voornamelijk plaats met de auto, fiets of bus<sup>26</sup>.

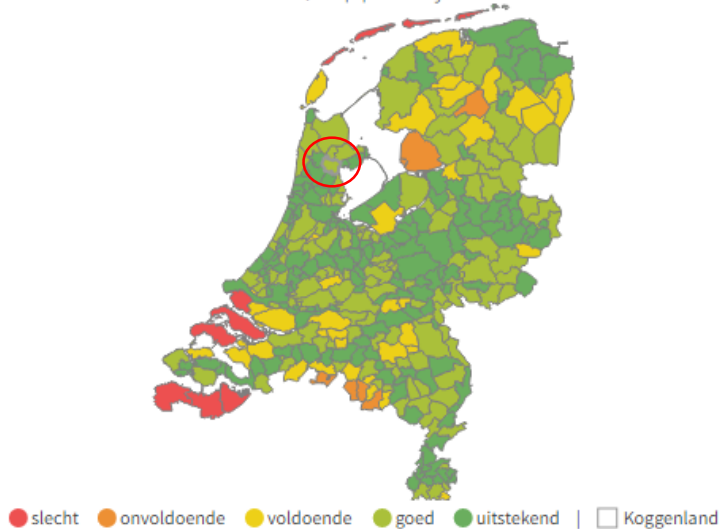
<sup>26</sup> Hoofdrapport GVP Koggenland, 2013

De busverbindingen in Koggenland zijn beperkt. Het busvervoer bestaat uit reguliere lijnen die gedurende de dag frequent rijden. Belangrijke lijnen zijn bus 128 (De Goorn/Avenhorn - Hoorn) en bus 409 (Ursem - Heerhugowaard - Alkmaar). Via bus 128 is er een overstap mogelijk naar Alkmaar en Purmerend. Spitslijnen verbinden Hoorn met Monnickendam en Amsterdam.

Vanuit de meeste kernen en buurtschappen in Koggenland is binnen 5 km een treinstation beschikbaar; op andere locaties is dit op maximaal 10 km afstand. Dit resulteert in een goede beoordeling van de treinbereikbaarheid van de gemeente (zie Figuur 2.32).

### Nabijheid treinstations

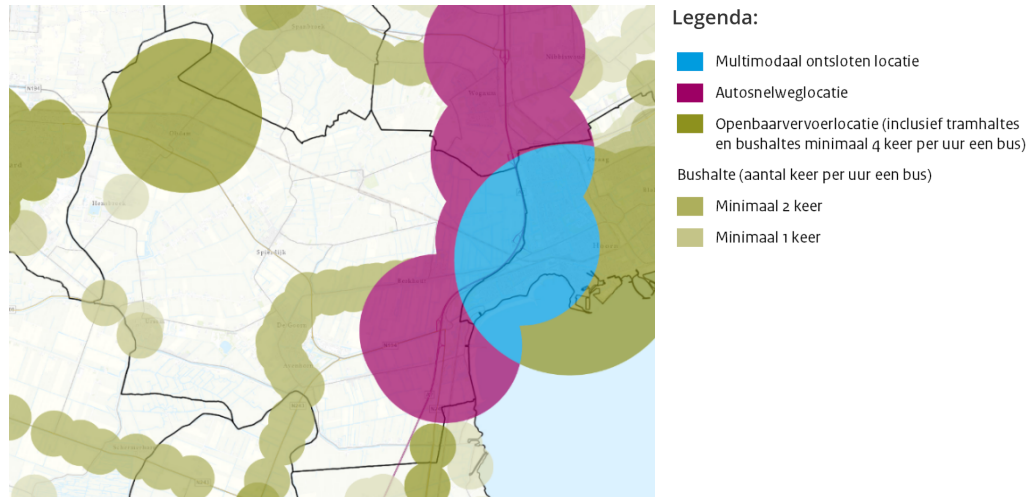
Gemeenten in Nederland, rapportcijfer



Figuur 2.32 Nabijheid treinstations (Bron: CROW database. 2022)

In kleinere kernen is de afhankelijkheid van de auto groter door beperkte of ontbrekende verbindingen.

Figuur 2.33 illustreert de mobiliteitsituatie binnen de gemeente Koggenland, waarbij een onderscheid zichtbaar is tussen de kernen en de buitengebieden. De kern Obdam profiteert van een relatief goede bereikbaarheid door de treinverbinding, dat onderdeel is van spoorlijn Heerhugowaard - Hoorn. De kernen Scharwoude en Berkhout worden goed ontsloten door de directe nabijheid van de A7. De buitengebieden zijn daarentegen vooral aangewezen op eigen vervoer en hebben een lagere ontsluitingskwaliteit.

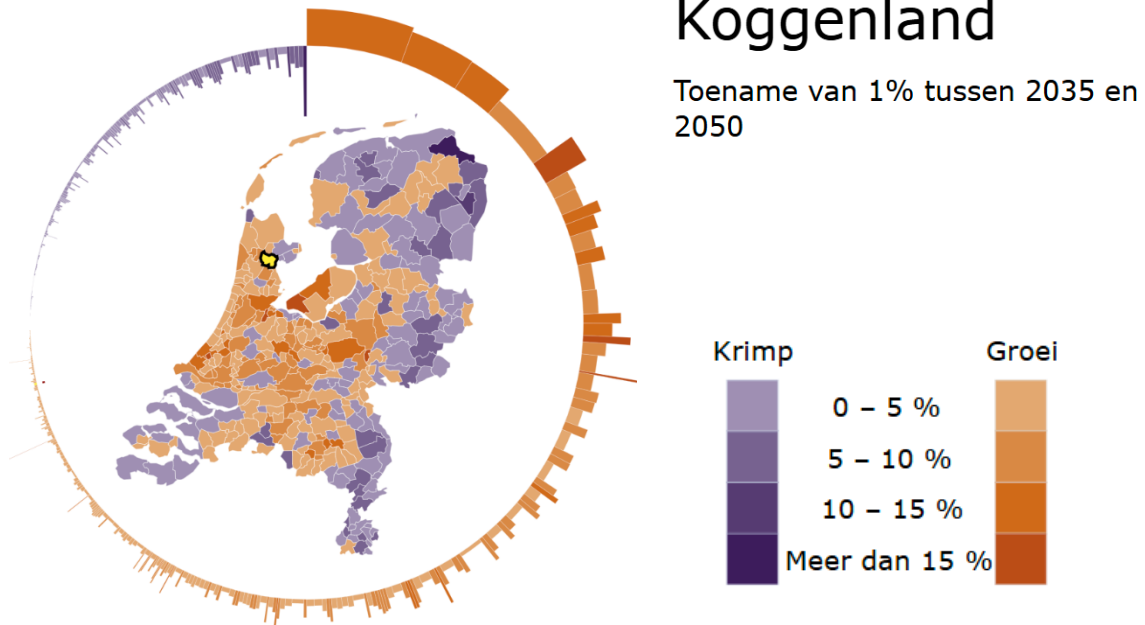


Figuur 2.33 Ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer en snelweg (Bron: PBL)

Er bevinden zich momenteel geen significante knelpunten die de algehele bereikbaarheid op de weg belemmeren. De gemeente Koggenland is bereikbaar met zowel trein als auto. Echter, de kleinere kernen zijn minder goed bereikbaar met het openbaar vervoer. De huidige situatie wordt als **redelijk** beoordeeld.

### 2.5.3.3 Autonome situatie

De gemeente Koggenland heeft als doel om te groeien en heeft de komende jaren plannen om meer dan 1.000 nieuwe woningen toe te voegen, met de daarmee gepaard gaande toename in verkeersbewegingen en ov-gebruik van dien. Een aantal gebieden in Koggenland wordt de komende tijd ontwikkeld (De Tuinen Ursem, Tuindersweijde Obdam en het Veer in Avenhorn). Als gevolg van deze ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen en als gevolg van ontwikkelingen elders in de regio kan de intensiteit op het wegennet toenemen. Er kunnen daardoor knelpuntsituaties ontstaan op de aansluiting met de N194. Voor het stimuleren van het fietsgebruik worden er doorfietsroutes aangelegd, en zal de realisatie van de ontsluitingsweg Tuindersweijde (in Obdam, tussen de Duinweid en de N194) de wijk Tuinderswijk ontsluiten.



Figuur 2.34 Groei en krimp bevolking tot 2050 (Bron: PBL/CBS)

Als gevolg van ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen die de komende tijd in Koggenland en elders in de regio op de planning staan zal een zorgvuldig inpassingsplan nodig zijn, maar zullen er niet snel nieuwe knelpunten ontstaan. Beleid en dashboards bieden inzicht in bestaande knelpunten en stellen de gemeente in staat om deze gericht op te lossen en preventief te handelen. De autonome ontwikkeling is daarom als **redelijk** beoordeeld.

## 2.6 Bedrijvigheid

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema bedrijvigheid en verduurzaming landbouw in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

### Bedrijvigheid

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Bedrijventerreinen	☹️	☹️
Verduurzaming landbouw	😐	😐

## 2.6.1 Bedrijventerreinen

### 2.6.1.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Voor de indicator beschikbaarheid van bedrijventerreinen is gekeken naar de aanwezigheid van gronden en terreinen die geschikt zijn voor de vestiging, uitbreiding of verplaatsing van bedrijven. Dit omvat de omvang van de beschikbare oppervlakte en de ligging. De beoordeling richt zich op de mate waarin de gemeente beschikt over bedrijventerreinen om te voorzien in de actuele en toekomstige behoefte aan ruimte voor economische activiteiten.

#### *Beoordelingscriterium*

Het gaat bij deze indicator om de beschikbaarheid (fysieke ruimte) van bedrijventerreinen en voor bedrijvigheid in de gemeente Koggenland.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Bedrijvigheid	<i>Beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven</i>	Onvoldoende beschikbaarheid	Beperkte beschikbaarheid	Voldoende beschikbaarheid

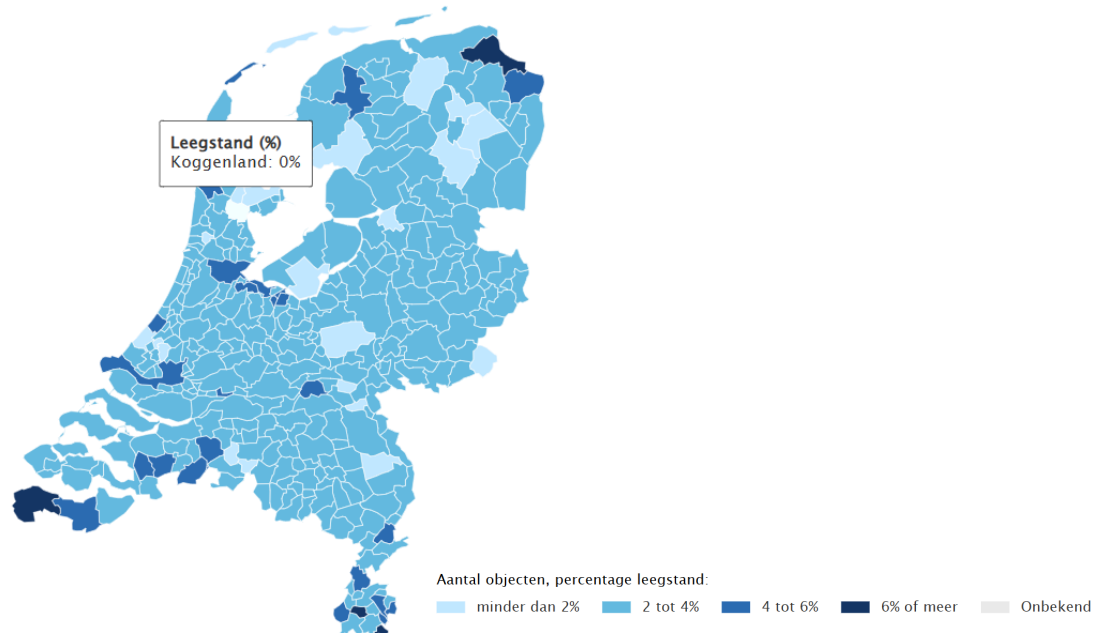
### 2.6.1.2 Huidige situatie<sup>27</sup>

De gemeente Koggenland heeft verschillende bedrijventerreinen, die verspreid liggen over de gemeentelijke kernen. Deze terreinen bieden ruimte aan economische activiteiten. Een van de grotere complexen is bedrijventerrein Vredemaker, dat bestaat uit een oostelijk en westelijk deel. Vredemaker-Oost heeft een oppervlakte van circa 20 hectare, en Vredemaker-West beslaat circa 9 hectare. Beide delen zijn gelegen in De Goorn, langs de N507 Braken en de N23 Westfrisiaweg. Een ander grootschalig bedrijventerrein is De Braken, gelegen in Obdam, eveneens langs de N507 Braken en de N23 Westfrisiaweg. In Obdam bevindt zich ook bedrijventerrein Hofland, nabij het treinstation. Dit terrein heeft een oppervlakte van circa 2,5 hectare en is voornamelijk bestemd voor kantoren. Verder bevindt zich in Ursem het kleinschalige bedrijventerrein Nijverheidsterrein met een oppervlakte van circa 6 hectare.

De gemeente kent een van de laagste leegstand in Nederland, met een percentage van minder dan 2% (zie Figuur 2.35), een kenmerk van een krappe vastgoedmarkt. In West-Friesland is nauwelijks tot geen aanbod voor uitgeefbare bedrijfsgrond. Er is grote vraag naar bedrijfskavels in de regio. Daar staat weinig uitgeefbaar aanbod tegenover. De geraamde uitbreidingsvraag is tot 2030 groter dan het nog beschikbare aanbod<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> Monitor werklocaties Noord-Holland 2023-2024

<sup>28</sup> Strategie werklocaties West-Friesland, 2022



Figuur 2.35 Aantal objecten, percentage leegstand (bron: landelijke monitor leegstand, CBS 2024)

Beschikbaarheid van grond, mogelijkheden voor bedrijfshuisvesting en bereikbaarheid dragen allen bij aan het behouden en aantrekken van bedrijvigheid voor Koggenland. Op dit moment zijn er door de schaarse ruimte te weinig mogelijkheden voor bedrijven om te groeien of zich te vestigen. Als Koggenland economisch blijft groeien, komt de ruimte verder onder druk te staan. Er is dringend behoefte aan nieuwe (grond voor) bedrijventerreinen en/of intensivering van bestaande bedrijventerreinen. Zonder voldoende beschikbare ruimte is het niet mogelijk om bedrijven te huisvesten en/of uit te breiden, waardoor de hoeveelheid banen in de gemeente ook onder druk kan komen te staan. De huidige situatie wordt beoordeeld als **slecht**.

### 2.6.1.3 Autonome ontwikkeling

Regionaal zijn er afspraken gemaakt over planning en programmering en het verbeteren en verduurzamen van bestaande bedrijventerreinen en kantoorlocaties. Deze zijn gebaseerd op basis van de behoefte-raming die in 2020 is gedaan. Voor bedrijventerreinen zijn er al nieuwe afspraken; deze zijn vastgelegd in de Bedrijventerreinenstrategie MRA. De West-Friese gemeenten hebben begin 2022 meer plannen voor nieuwe bedrijventerreinen dan waar de uitbreidingsvraag naar geraamd is. Om het risico van een overaanbod te vermijden en een gezonde en duurzame economische ontwikkeling te bevorderen, zal realisatie van deze plannen gefaseerd plaatsvinden<sup>29</sup>.

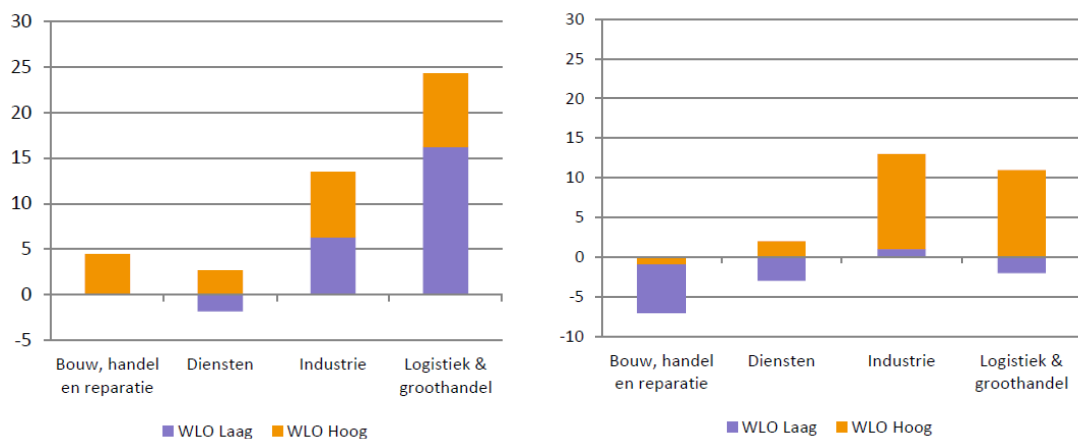
De gemeente Koggenland heeft een convenant ondertekend<sup>30</sup> dat is verlengd tot 2027<sup>31</sup>, waarin voor een aantal gemeenten is vastgelegd welke grond en hoeveel hectare er op korte en lange termijn beschikbaar komt. Volgens dit convenant heeft Koggenland een opgave van 7 hectare uitgifbare bedrijventerreingrond. De plannen hiervoor zijn nog niet vastgesteld en daarom wordt deze ontwikkeling niet als autonome ontwikkeling meegenomen in de beoordeling.

<sup>29</sup> Strategie werklocaties Westfriesland, 2022

<sup>30</sup> Convenant Werklocaties West Friesland, 2022

<sup>31</sup> Evaluatie Convenant Werklocaties West Friesland, 2024

Begin 2021 is de bedrijventerreinenprognose voor Noord-Holland Noord vastgesteld, zichtbaar in Figuur 2.36. Voor de regio West-Friesland wordt in de prognose circa 22 tot 48 hectare uitbreidingsvraag op bedrijventerreinen in de periode 2020 tot 2030 geprognosticeerd. Als vanaf 2021 wordt gerekend dan betekent dat circa 20 tot 43 hectare uitbreidingsvraag op bedrijventerreinen in de periode 2021 tot 2030. Voor de periode 2030 tot 2040 wordt er -11 tot 25 hectare geprognosticeerd.



*Figuur 2.36 Uitbreidingsvraag bedrijventerreinen per sector (2021 tot 2030, links en 2030 tot 2040, recht) Bron: Behoefte raming werklocaties Noord-Holland Noord, 2021*

De prognose voor West-Friesland (circa 22 tot 48 hectare uitbreidingsvraag naar bedrijventerreinen in de periode 2020-2030) suggereert dat de 7 hectare uitgeefbare grond die Koggenland op korte termijn kan bieden, slechts een deel van de regionale behoefte zal dekken. Dit impliceert dat de gemeente mogelijk moet overwegen om haar capaciteit uit te breiden of samen te werken met andere partijen om aan de verwachte vraag te voldoen.

De prognose is, dat er ondanks de huidige uitbreidingslocatie Vredemaker-Noord, nog altijd een tekort aan beschikbare ruimte voor bedrijven blijft. De ontwikkelingen lijken dus niet voldoende ruimte te bieden voor bedrijvigheid. De autonome ontwikkeling wordt daarom ook beoordeeld als **slecht**.

## 2.6.2 Verduurzaming landbouw

### 2.6.2.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Verduurzaming van de landbouw is een streven om de negatieve milieu-impact van de landbouwsector te verminderen en voor de lange termijn duurzaamheid van voedselproductie te waarborgen. Dit omvat het implementeren van praktijken en beleid die gericht zijn op het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, het beschermen van de biodiversiteit, het verbeteren van de water- en bodemkwaliteit, en het bevorderen van een circulair gebruik van hulpbronnen.

### Beoordelingscriterium

Voor het criterium verduurzaming landbouw is gekeken naar de huidige mate van implementatie van beleid, de meetbare resultaten op gebied van de vermindering van schadelijke stoffen of circulaire aanpak, en de langere termijnvisie op duurzaamheid binnen de landbouwsector.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Verduurzaming landbouw	De mate van verduurzaming van landbouw	Geen concreet beleid en acties om de landbouwsector duurzamer te maken.	Wel beleid, maar geen concrete acties om de landbouwsector duurzamer te maken.	Concreet beleid en duidelijke acties om de landbouwsector duurzamer te maken.

### 2.6.2.2 Huidige situatie

De agribusines van Westfriesland is een van de belangrijkste economische pijlers van de regio. Er is sprake van een grote diversiteit in het gebied met bollenteelt, melkveehouderij, bollenbroeierij, plantenveredeling en zaadtechnologie, glastuinbouw, vollegrondsgroenteteelt, fruitteelt en aanverwante bedrijvigheid. De agribusines is een sterk verweven geheel met wederzijdse afhankelijkheid. In de gemeente Koggenland zijn het vooral de tulpenbroeierijen, glastuinbouwbedrijven en veehouderijen die onderdeel zijn van de agribusines.

Landbouwgrond beslaat een groot deel van de regio. Figuur 2.37 toont de verspreiding van percelen, waarbij groen duidt op actieve gewassen en bruin op braakliggend terrein/grasland.



Figuur 2.37 Verspreiding van landbouwpercelen (Bron: Gemeente Koggenland)

In de gemeente Koggenland zijn 92 veehouderijen gevestigd. De Activiteitenregeling milieubeheer (Amvb) classificeert bedrijven naar activiteiten:

- **Type B-activiteiten** zijn activiteiten met een matige milieubelasting.
- **Type C-activiteiten** zijn activiteiten met een aanzienlijke milieubelasting.
- **OBM:** Dit staat voor "Omgevingsvergunning beperkte milieutoets".

Van de 92 veehouderijen vallen 5 bedrijven onder type C, 2 bedrijven onder type B met OBM, en de overige veehouderijen onder type B.

Green Energy Koggenland (GEK) exploiteert sinds 2019 de vergistingsinstallatie gevestigd aan de Burgermeester Kooimanweg 18a in Hensbroek. Deze vergistingsinstallatie is in 2015 gebouwd naast de bestaande kasconstructie voor glastuinbouw. De vergistingsinstallatie vergist alleen plantaardige reststromen, die voor 50% afkomstig is van de partners van Green Energy Koggenland. Het biogas dat door vergisting ontstaat wordt schoongemaakt tot aardgaskwaliteit en daarna ingevoerd in het aardgasnet als groen gas. Door de productie van groen gas wordt het gebruik van fossiel aardgas voor ongeveer 2.235 huishoudens in de gemeente Koggenland voorkomen<sup>32</sup>. Deze vergistingsinstallatie draagt hiermee bij aan duurzaamheid van de landbouw. Kanttekening hierbij is wel dat de vergistingsinstallatie in de huidige situatie in strijd is met het omgevingsplan, hinder veroorzaakt voor omwonenden door onder andere zwaar vrachtverkeer, en het nog onduidelijk is of de situatie vergund kan worden.

De gemeente heeft daarnaast ingezet op het aanbieden van diensten rondom duurzaamheid.<sup>33</sup> Het (digitale) loket van M-Profit biedt agrarische ondernemers informatie over duurzame technische ontwikkelingen. Het loket is bereikbaar via de gemeentelijke website en wordt door hen bij agrarisch ondernemers gepromoot. Het Energiecentrum geeft informatie aan bedrijven en ondernemers en is via de gemeentelijke website bereikbaar. Vanaf 2009 biedt de gemeente ook duurzaamheidsleningen aan om eigenaren van bestaande woningen te bewegen maatregelen te nemen om hun energieverbruik te verminderen. Dit jaar is er tevens provinciale subsidie beschikbaar gesteld voor zonnepanelen voor ondernemers in de agrarische sector.

Een aandachtspunt binnen de gemeente is het gebruik van (soms verboden) pesticiden en kunstmest in verband met bijvoorbeeld duurzaamheid, maar ook waterkwaliteit (in verband met uitspoeling).

De gemeente heeft weinig inzicht in de huidige mate van verduurzaming van de landbouw. Het beleid met betrekking tot de huidige landbouwsector is sterk afhankelijk van nationaal en provinciaal beleid, waarin nog een relatief traditionele invulling wordt gehanteerd en intensieve veeteelt voorkomt. De huidige situatie wordt beoordeeld als **redelijk**.

### 2.6.2.3 Autonome ontwikkeling

Koggenland ziet de landbouw als een belangrijke gebruiker, vormgever en inrichter van het landelijk gebied. Een van de ambities uit de kadervisie is het "bevestigen van het agrarische karakter van Koggenland, het versterken van kringlooplandbouw, multifunctionele landbouw en verduurzaming van de agrarische sector en het versterken van de relatie met natuur, waaronder de biodiversiteit."

<sup>32</sup> Green Energy Koggenland, 2023

<sup>33</sup> [https://www.koggenland.nl/flysystem/media/kadervisie\\_koggenland.pdf](https://www.koggenland.nl/flysystem/media/kadervisie_koggenland.pdf)

De gemeente laat de ontwikkeling van de landbouwsector grotendeels autonoom en organisch verlopen. Gezien de omvangrijke regelgeving en het beleidskader dat al geldt voor de landbouw, kiest de gemeente ervoor om landelijke regels niet nogmaals op gemeentelijk niveau vast te leggen. De gemeente wenst hierin geen extra regulerende verantwoordelijkheid te nemen.<sup>34</sup>









De transitie in de landbouw naar kringlooplandbouw wordt voornamelijk landelijk opgepakt. Rijksoverheid (Min Ez/LNV) en belangenorganisaties (LTO, N&M etc.) streven naar een situatie in 2030 waarin de landbouw is getransformeerd naar een kringlooplandbouw. De gemeente wil zich inzetten om de transitie te ondersteunen, dit mogelijk in samenwerking met LTO en met andere organisaties die hiermee bezig zijn.

Er is momenteel nog geen landbouwvisie. Het NPLG (Nationaal Programma Landelijk Gebied) is geschrapt en vanuit rijksbeleid zijn er nog veel onzekerheden voor de agrarische sector. De provincie Noord-Holland heeft besloten haar plannen voor het landelijk gebied onder de loep te nemen en het is nog niet helder in welke vorm en met welke planning de al opgestarte gebiedsprocessen doorgaan.

De afhankelijkheid van nationaal en provinciaal beleid, waarbij de gemeente geen regulerende rol op zich neemt, kan leiden tot stagnatie van de verduurzaming in de landbouwsector. Hoewel de emissies vanuit de sector afnemen als gevolg van de aanhoudende krimp (in de gemeente Koggenland was dit 4,9% voor 2018<sup>35</sup>), wordt deze afname niet meegenomen in de beoordeling van de verduurzaming van de landbouw. Ondanks de intentie om te verbeteren en de aanwezigheid van veel onzekerheden, wordt de autonome situatie als **redelijk** beoordeeld.

## 2.7 Natuur

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema natuur in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

Natuur		
Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Natura 2000		
Natuur Netwerk Nederland		
Biodiversiteit		
Weidevogels		

<sup>34</sup> Kadervisie Koggenland, 2020

<sup>35</sup> CBS Gestopte boerenbedrijven in de periode 2016-2018, 2018

## 2.7.1 Natura 2000-gebieden

### 2.7.1.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. Landen wijzen beschermingszones aan en stellen een beheerplan op om de natuurwaarden in deze natuurgebieden te behouden, te vergroten of te verbeteren. De Europese afspraken zijn in Nederland vastgelegd in de Omgevingswet. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen onder meer veroorzaakt worden door verstoring door licht en geluid, verdroging van de bodem, verzuring en stikstofdepositie.

#### *Beoordelingscriterium*

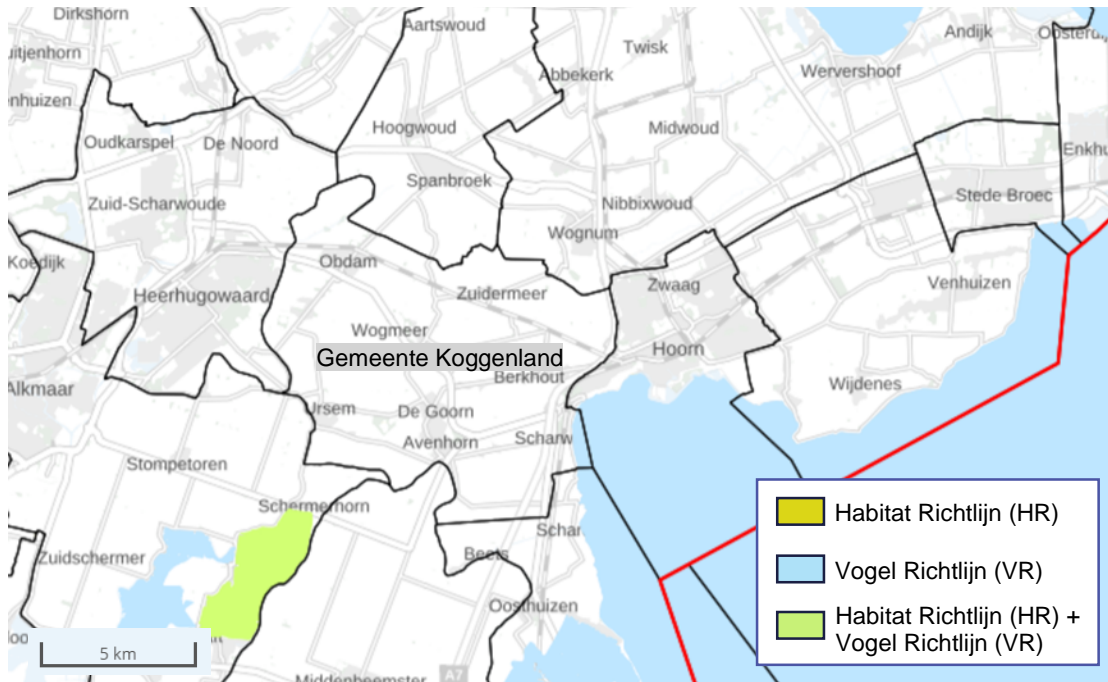
Voor de indicator Natura 2000 is gekeken naar de staat van instandhouding van de Natura 2000-gebieden in de gemeente Koggenland. Binnen het criterium is gekeken naar de kwaliteiten, de redenen van aanwijzing als Natura 2000-gebied, de instandhoudingsdoelen en de invloed van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden. Wanneer er sprake is van behoud of versterking van de kwaliteiten en de instandhoudingsdoelen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer er sprake is van beperkte aantasting wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als redelijk. Wanneer er sprake is van aanzienlijke aantasting wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Natura 2000	Staat van instandhouding soorten en habitattypen	Aanzienlijke aantasting	Beperkte aantasting	Behoud of versterking

### 2.7.1.2 Huidige situatie

Nederland heeft ruim 160 Natura 2000-gebieden. Een van deze gebieden ligt deels in de gemeente Koggenland (zie Figuur 2.38) in het zuidoosten van de gemeente, dit is Markermeer & IJmeer (68.463 ha) en is een Vogelrichtlijn<sup>36</sup> gebied.

<sup>36</sup> De Vogelrichtlijn is gericht op de instandhouding van alle natuurlijk in Europa in het wild levende vogelsoorten. (Bron: Vogelbescherming, 2025)



Figuur 2.38 Natura 2000-gebieden in en nabij gemeente Koggenland (Bron: Atlasleefomgeving)

Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan opgesteld, waarin is uitgewerkt op welke wijze, waar en wanneer de natuurdoelen ('instandhoudingsdoelstellingen') behaald gaan worden. Het Natura 2000-gebied dat (gedeeltelijk) binnen de gemeentegrenzen ligt wordt toegelicht aan de hand van het opgestelde beheerplan. Daarbij wordt stilgestaan bij de kwaliteiten van het gebied, de kernopgaven en eventuele drukfactoren die het halen van de instandhoudingsdoelstellingen belemmeren.

Het Markermeer ontstond als gevolg van voltooiing van de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad in 1976. Het Markermeer & IJmeer is aangewezen als Natura 2000-gebied, omdat het van belang is voor het behoud van de Europese biodiversiteit. Samen met de rest van het IJsselmeergebied is het een belangrijk leefgebied voor broedvogels, voor (doortrekkende en overwinterende) watervogels en voor aan meren gebonden habitattypen en soorten.

Het Markermeer & IJmeer heeft een oppervlak van 68.640 ha, waarvan circa 1.100 ha als zowel Habitat- als Vogelrichtlijngebied is aangewezen, het overige deel is alleen Vogelrichtlijngebied. De Noord-Hollandse kant van het Markermeer is ondiep (0,75 tot 2 meter) met een kronkelige kustlijn, terwijl de kustlijn aan de zuidoostkant, door de aanleg van Flevoland, nagenoeg recht en diep is (tot 5 meter). De waterkwaliteit in het Markermeer & IJmeer is goed en verbeterd de laatste jaren nog steeds.

Activiteiten van mensen en vormen van beheer in het Markermeer & IJmeer kunnen van invloed zijn op de natuurwaarden in het gebied. De activiteiten in het gebied die relevant zijn voor de natuurwaarden en de toekomstige ontwikkelingen zijn het zorgen voor veilig, voldoende en schoon water. Daarnaast vindt er beroepsscheepvaart plaats en is het een belangrijk recreatiegebied waarin de recreatievaart in zowel het Markermeer als het IJmeer goed is vertegenwoordigd. Verder zijn er langs alle kusten zwemstrandjes, kampeerterrinen en vislocaties aanwezig en is het gebied van belang voor beroepsvisserij.

Ook zijn delen van de oevers van het Markermeer in gebruik voor de productie van windenergie (Enkhuizen, Marken, Hoorn) en zijn er rioolwaterzuiveringsinstallaties (Lelystad en Almere) en elektriciteitsbedrijven (Diemen) die (koel)water lozen in het gebied. Deze lozingen worden gereguleerd door waterwetvergunningen, waardoor hun effecten onder controle worden gehouden. Als laatste wordt in het Markermeer zand gewonnen in de scheepvaartroutes. Op deze manier worden vaargeulonderhoud en zandwinning gecombineerd.

Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat en de waterschappen zijn actief beheerder binnen de begrenzing van het Markermeer & IJmeer. De beheeractiviteiten zijn afhankelijk van het gebied en bestaan onder andere uit natuurbeheer. Er vindt beheer en onderhoud plaats aan diverse objecten in het Natura 2000 gebied, zoals aan de dijken en dammen, diverse kunstwerken, recreatieterreinen, kabels en leidingen. Rijkswaterstaat is uitvoerder van het nautisch beheer van het hoofdvaarwegennet, het waterkwantiteitsbeheer en het waterkwaliteitsbeheer. Rijkswaterstaat monitort een aantal malen per jaar de aanwezigheid en verspreiding van (vogel)soorten en waterplanten. Deze monitoringsactiviteiten vinden plaats vanuit een vliegtuig, boot of vanaf land.

#### *Opgaven*

Knelpunten ontstaan door het niet op orde zijn van de ecologische vereisten van habitattypen en soorten. De knelpunten voor de soorten in het Markermeer & IJmeer hebben te maken met voedselbeschikbaarheid, aanwezigheid van broedgebieden en rust. De opgave is om deze knelpunten op te lossen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken en te behouden.

#### Verbetering van de voedselbeschikbaarheid voor watervogels

De slechte spieringstand en afname van driehoeksmosselen hebben gezorgd voor een afname van visetende en driehoeksmosseletende watervogels (dwergmeeuw, zwarte stern, fuut, grote zaagbek, kuifeend, visdief, brilduiker, tafeleend en nonnetje). Voor de dwergmeeuw en het nonnetje is de landelijke staat van instandhouding slecht en de relatieve bijdrage van het Markermeer & IJmeer groot. De opgave is daarom om de voedselbeschikbaarheid te verbeteren.

#### Kaal houden rust- en broedgebieden

Hoewel voor vogels die gebruik maken van kale gronden als rust- of broedgebied (visdief en zwarte stern) niet duidelijk is of er in de huidige situatie voldoende voedsel van geschikte kwaliteit in het Markermeer & IJmeer aanwezig is, is ook de blijvende beschikbaarheid van kale of schaars begroeide gronden een punt van zorg. Voor deze soorten is vooral de afwezigheid van grondpredatoren van belang. Een essentiële vereiste voor het behoud van de huidige gunstige staat van instandhouding van de visdief en een verbetering van de staat van instandhouding van de zwarte stern is het behoud van het kale karakter op de lange termijn door continu duurzaam beheer.

#### Behoud van rust en ruimte

In de gebieden Warder, Hemmeland en Muiderberg (niet binnen de gemeentegrenzen gelegen) liggen belangrijke rui-, rust-, en foerageergebieden voor de brilduiker, kuifeend, meerkoet en nonnetje. In deze gebieden is er momenteel onvoldoende rust, waardoor de gebieden van onvoldoende kwaliteit zijn. De gebieden Gouwee, kustzone van Muiden en Pampushaven Noord zijn eveneens van belang als rustgebieden voor vogels (ook niet binnen de grenzen van de gemeente gelegen).

Momenteel is in deze gebieden is nog voldoende rust aanwezig, maar als gevolg van verwachte autonome ontwikkelingen kan deze rust niet voor de gehele eerste beheerplanperiode worden geborgd.

#### *Huidige staat*

Er is nog geen Toekomstbestendig Ecologisch Systeem in het Markermeer-IJmeer. Het ecologisch systeem is ook nog niet robuust. Dat blijkt onder meer uit recente afname waterplanten en mosselen, na jarenlange toename. Niet alle Natura 2000-doelen worden gehaald. Vooral een aantal visetende vogels zoals aalscholver en nonnetje en benthoseters zoals kuifeend zijn onder hun doel. Er is ook nog een KRW-opgave voor met name waterflora en plantminnende vis. De huidige situatie wordt als **slecht** beoordeeld.

#### **2.7.1.3 Autonome ontwikkeling**

Voor het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer zijn uitgebreide maatregelen opgenomen in het beheerplan. Een beheerplan wordt opgesteld voor een periode van zes jaar. Daarna wordt bekeken of het plan moet worden verlengd of bijgesteld. Het laatst opgestelde beheerplan is die van 2017-2023, dit betekent dat deze niet meer actueel en daarom is het van belang dat er een nieuwe wordt opgesteld in de nabije toekomst.

Daarnaast vormt stikstofdepositie een belangrijk thema voor Natura 2000-gebieden. Door de verzurende of vermestende invloed van stikstofdepositie kan een habitat significant worden aangetast. Elk habitatype kent daarom een Kritische Depositiewaarde (KDW). De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat aangetast wordt. Een habitatype wordt als stikstofgevoelig aangemerkt wanneer de KDW lager is dan 2.400 mol per hectare per jaar. Wanneer de daadwerkelijke stikstofdepositie hoger is dan de KDW wordt gesproken over overbelasting door stikstof.

Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden die binnen een straal van 25 km<sup>37</sup> van de grenzen van de gemeente Koggenland liggen zijn Eilandspolder (1.397 ha), Noordhollands Duinreservaat (5.242 ha), Schoorlse Duinen (1.737 ha), Polder Westzaan (1.057 ha), Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (2.553 ha) en Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (1.839 ha).

---

<sup>37</sup> Voor het berekenen van stikstofneerslag, dat nodig is voor het aanvragen van een natuurvergunning, geldt een vaste rekengrens van 25 kilometer. Deze grens geldt voor alle typen emissiebronnen. Deze rekengrens geeft aan tot hoe ver rondom een project de stikstofneerslag aan dat project wordt toegeschreven. Deze grens maakt deel uit van het rekenmodel van AERIUS Calculator.



Figuur 2.39 Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Bron: [Stikstof gevoelige gebieden \(arcgis.com\)](#))

De gemeente heeft ook een aantal ruimtelijke ontwikkelingen in de planning zitten die mogelijk zorgen voor stikstofemissie. Zij het niet in de gebruiksfase, dan hoogstwaarschijnlijk in ieder geval in de realisatiefase omdat nog niet alles emissieloos gebouwd kan worden. Het gaat om ontwikkelingen als woningbouwprojecten en bedrijventerreinen. Deze ontwikkelingen kunnen ook weer voor meer verkeer zorgen; verkeer dat bovendien nog niet geheel emissieloos zal zijn in 2040 en daarmee mogelijk ook zal zorgen voor meer stikstofemissie in de Natura 2000-gebieden binnen 25 km.

Doordat het beheerplan van Markermeer & IJmeer tot 2023 liep en er ruimtelijke ontwikkelingen verwacht worden die zorgen voor extra stikstofemissie in de omliggende Natura 2000-gebieden, wordt de autonome ontwikkeling als **slecht** beoordeeld.

## 2.7.2 NNN-gebieden

### 2.7.2.1 Beoordelingssystematiek

#### Toelichting

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt te voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Vanaf 2014 zijn provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurwerk. Het NNN bestaat uit de Natura 2000-gebieden, aangevuld met gebieden daarbuiten, zoals belangrijke weidevogelleefgebieden en natuur- en bosgebieden. De gebieden worden onderling verbonden door ecologische verbindingzones.

#### Beoordelingscriterium

Het gaat bij deze indicator om gebieden binnen het Natuur Netwerk Nederland (NNN) die geen Natura 2000-gebied zijn. Voor de indicator Natuur Netwerk Nederland (NNN) is gekeken naar de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden die onder het NNN vallen.

Wanneer er sprake is van behoud of versterking van de kwaliteiten en de instandhoudingsdoelen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed.

Wanneer er sprake is van aanzienlijke of beperkte aantasting wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht of redelijk.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Natuur Netwerk Nederland (NNN) buiten Natura 2000 gebieden	Wezenlijke kenmerken en waarden in NNN-gebieden	Aanzienlijke aantasting	Beperkte aantasting	Behoud of versterking

### 2.7.2.2 Huidige situatie

Onderstaande kaart (Figuur 2.40) geeft de NNN-gebieden in de gemeente Koggenland weer. De NNN -gebieden die binnen de gemeente liggen zijn:

- De Weel, de Weijdemeer en graslandreservaten de Gouw
- Rustenburg en Hensbroek
- Polder Mijzen
- Waterling, Het Schot en oeverlanden Beemsterringvaart
- Uiterdijk en de Hulk

De kaart daaronder (Figuur 2.41) geeft de voortgang van de NNN-gebieden weer. Op deze kaart worden de NNN-gebieden onderverdeeld in vier categorieën: NNN is gerealiseerd, NNN is ingericht en heeft nog een kwaliteitsverbetering nodig, NNN-grond is beschikbaar maar nog niet ingericht en als NNN-grond aangewezen, maar niet ingericht.

De meeste NNN-gebieden binnen de gemeentegrenzen zijn gerealiseerd. Alleen in Polder Mijzen zitten meerdere stukken NNN-grond die beschikbaar zijn of als NNN-grond zijn aangewezen, maar nog niet ingericht. In NNN-gebied Uiterdijk en de Hulk zit een klein gebied dat als NNN-grond is aangewezen, maar nog niet is ingericht.



Figuur 2.40 Natuurnetwerk Nederland (NNN) (Bron: Interprovinciaal Overleg (IPO))



Figuur 2.41 NNN voortgang (Bron: Provincie Noord-Holland)

*De Weel, de Wejdemeer en graslandreservaten de Gouw*

Deze deelgebieden liggen verspreid tussen Heerhugowaard, Hoorn, Medemblik en Schagen en beslaan samen een oppervlakte van circa 400 hectare. De samenhang binnen dit NNN-gebied wordt gevormd door de open graslandreservaten. Daarnaast is er veel samenhang met het open weidevogelleefgebied buiten het NNN. Het open gebied wordt onderbroken door diverse woonkernen. De omvang van de afzonderlijke graslanden varieert van 1,8 ha (Noordermeer) tot 122 ha (Polder Westerveer). De ecologische kernkwaliteiten van het gebied zijn:

- Open landschap met extensieve graslanden voor weidevogels
- Stapstenen langs natte natuurverbinding

*Rustenburg en Hensbroek*

De oppervlakte van het NNN-gebied Rustenburg en Hensbroek is circa 20 hectare. Het onderdeel waterberging Hensbroek is circa 13 hectare groot. Rustenburg bestaat uit een drietal graslanden van bijna 7 hectare groot. De samenhang binnen dit natuurgebied komt tot uiting in de natte natuur die het gebied bevat, voornamelijk bestaande uit open water, verlandingsvegetaties en vochtige graslanden. De ecologische kernkwaliteit van het gebied is:

- Stapstenen in natte natuurverbinding

*Polder Mijzen*

De oppervlakte van het NNN-gebied Polder Mijzen bedraagt circa 350 hectare. De samenhang binnen polder Mijzen komt vooral tot uitdrukking in het aaneengesloten uitgestrekte open landschap met het daarbinnen gelegen samenhangende oppervlaktewatersysteem. De ecologische kernkwaliteit van het gebied is:

- Open veenpolder met extensieve graslanden

*Waterling, Het Schot en oeverlanden Beemsterringvaart*

Het NNN-gebied Oeverlanden Beemsterringvaart bestaat uit meerdere percelen die samen een oppervlakte hebben van circa 10 hectare. De samenhang binnen dit gebied is beperkt tot natte verbindingen die (nog) geen onderdeel zijn van het NNN: de Beemsterringvaart en de Korsloot. Deze natte verbindingen zorgen ook voor de samenhang met andere NNN-gebieden. De ecologische kernkwaliteit van het gebied is:

- Oeverlanden met moeras

*Uiterdijk en de Hulk*

Dit NNN-gebied ligt met een totale oppervlakte van circa 100 hectare verspreid over twee deelgebieden: Uiterdijk ligt ten Oosten van Hoorn en de Hulk ligt ten westen van Hoorn. De Uiterdijkpolder ligt grotendeels ten zuiden van de Zuiderdijk aan de Markerwaard en bestaat uit drie delen. De Buiten Uiterdijk (10 hectare) is het kleinste deel en ligt geheel buitendijks ten westen van een ontwateringssloot. De Binnen Uiterdijk (ca. 30 hectare) ligt ten oosten van deze watergang en is met een zomerdijk gescheiden van het Markermeer (Natura 2000-gebied #73 Markermeer en IJmeer). Binnendijks, grenzend aan buurtschap Munnickaij, is een deel van de polder van bijna één hectare aangewezen als NNN. Het oostelijke deel van Uiterdijk ligt in het stillegebied. De samenhang van de Uiterdijk komt tot uiting door de ligging aan het Markermeer in het weidevogelleefgebied dat zich uitstrekt in de polder Schellinkhout en Blokkerpolder.

De ecologische kernkwaliteiten van het gebied zijn:

- Oeverlanden met moeras en open grasland voor weidevogels
- Waterrijk bos- en parklandschap met recreatief gebruik

De meeste NNN-gebieden in de gemeente zijn gerealiseerd en hebben belangrijke ecologische kernkwaliteiten. Enkele NNN-gebieden zijn beschikbaar, maar nog niet ingericht of als NNN-gebied aangewezen, maar nog niet ingericht. De huidige situatie van NNN in de gemeente wordt daarom als **redelijk** beoordeeld.

### 2.7.2.3 Autonome ontwikkeling

De taak van de provincie is om in 2027 alle NNN-gebieden af te ronden. Dit betekent dat de beschikbare NNN-gronden of als NNN-grond aangewezen gebieden die nog niet zijn ingericht in 2027 zijn ingericht en worden beheerd. In de provincie Noord-Holland gaat dit om 4.116 hectare die nog ingericht moet worden. De provincie zet hierbij in op vergroten, versterken en verbinden van de gebieden.

- Het vergroten van de hoeveelheid natuur in het Natuurnetwerk met 4.116 hectare door de al in 1990 aangewezen gronden voor 2027 om te vormen naar natuur
- Het versterken van de kwaliteit van de bestaande natuurgebieden, met name de bijzondere Natura 2000-gebieden, door de natuur te herstellen en de neerslag van verstikkende stikstof te verminderen
- Het verbinden van de natuurgebieden via natuurbruggen, natuurstroken, bermen en watergangen

Om dit te bereiken is binnen de provincie het Regiebureau Natuurnetwerk.

Knelpunten zoals onvoldoende waterkwaliteit, verdroging, vermesting en verzuring, zijn echter zorgelijk en worden naar verwachting nog versterkt door klimaatverandering. Ook (intensieve) landbouw, bodemdaling en stikstof kunnen mogelijk negatieve effecten veroorzaken voor NNN-gebieden in Noord-Holland en ook in Koggenland, waardoor het aantal en de diversiteit aan natuurwaarden mogelijk aangetast worden of zelfs afnemen.

Het Natuur Netwerk Nederland wordt in de autonome ontwikkeling als **redelijk** beoordeeld omdat er ingezet wordt op vergroten, versterken en verbinden, maar er ook knelpunten kunnen optreden.

## 2.7.3 Biodiversiteit

### 2.7.3.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Hoe meer soorten planten en dieren ergens voorkomen, hoe hoger de biodiversiteit daar is.

De biodiversiteit staat wereldwijd onder druk en dat maakt kwetsbaar. Mondiaal is een groot aantal soorten verdwenen. Hierdoor raken ecosystemen uit balans en dit heeft aanzienlijk verslechterende effecten. Allerlei nuttige functies van de natuur, zoals lucht- en waterzuivering, natuurlijke bestuiving, klimaatbeheersing en het bedwingen van plagen komen in gevaar. Dit geldt zowel voor buitengebied als voor stedelijk gebied.

Belangrijkste oorzaken van verlies aan biodiversiteit in Nederland zijn de intensivering van het landgebruik, het verdwijnen van landschapselementen, de uitstoot van schadelijke stoffen (onder ander door verkeer), het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen en het overmatig gebruik van meststoffen. Door deze factoren raken natuurlijke relaties verstoord. Andere factoren zoals drukke wegen of een toenemende drukte van recreatie zijn ook nadelig voor veel soorten. Een andere oorzaak voor de afname van biodiversiteit is klimaatverandering. Veel soorten zijn bijvoorbeeld niet bestand tegen langere perioden van droogte. Ten slotte worden gebouwen steeds strakker afgewerkt, waardoor veel soorten geen plek meer vinden om te schuilen in de spouw, onder dakpannen of in kieren.

#### *Beoordelingscriterium*

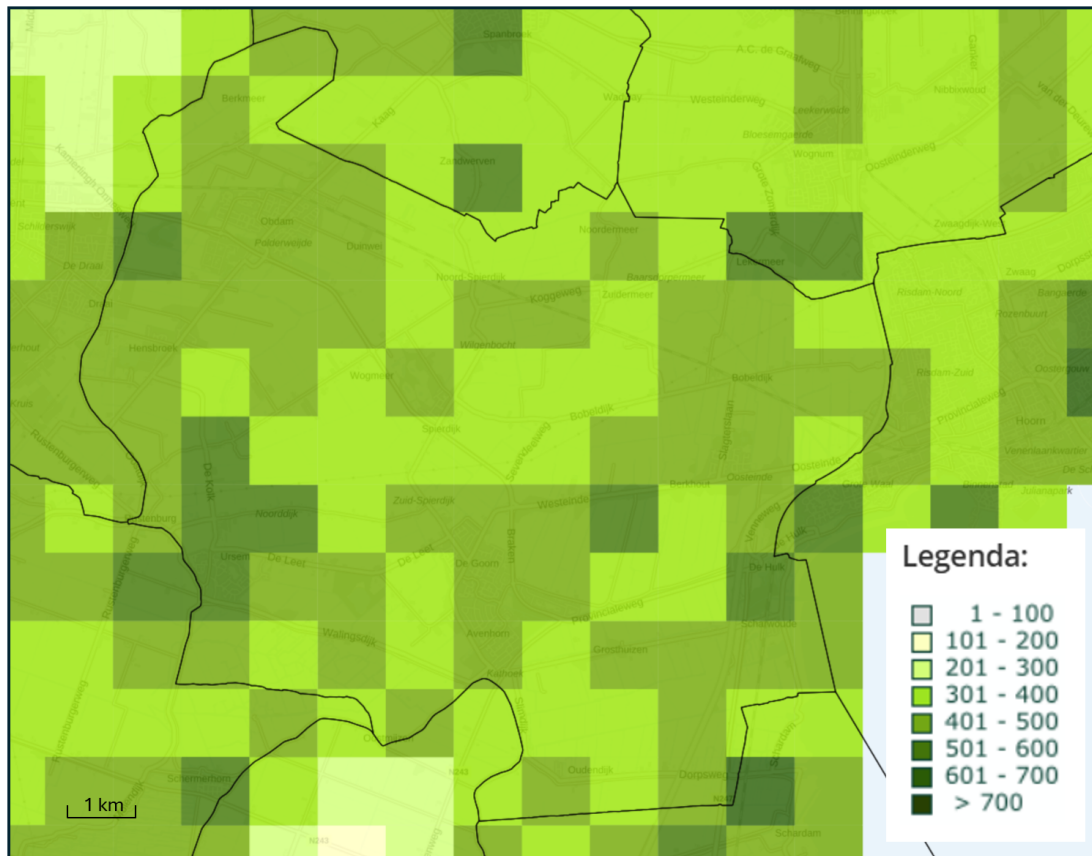
Voor het criterium biodiversiteit is gekeken naar de omvang van de biodiversiteit, specifiek het aantal soorten. Wanneer er sprake is van een toename van het aantal soorten wordt de biodiversiteit beoordeeld als goed. Wanneer er sprake is van een afname van het aantal soorten wordt het criterium biodiversiteit in de huidige situatie of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Biodiversiteit	Omvang biodiversiteit	Afname omvang biodiversiteit	Gelijk blijven omvang biodiversiteit	Toename omvang biodiversiteit

#### **2.7.3.2 Huidige situatie**

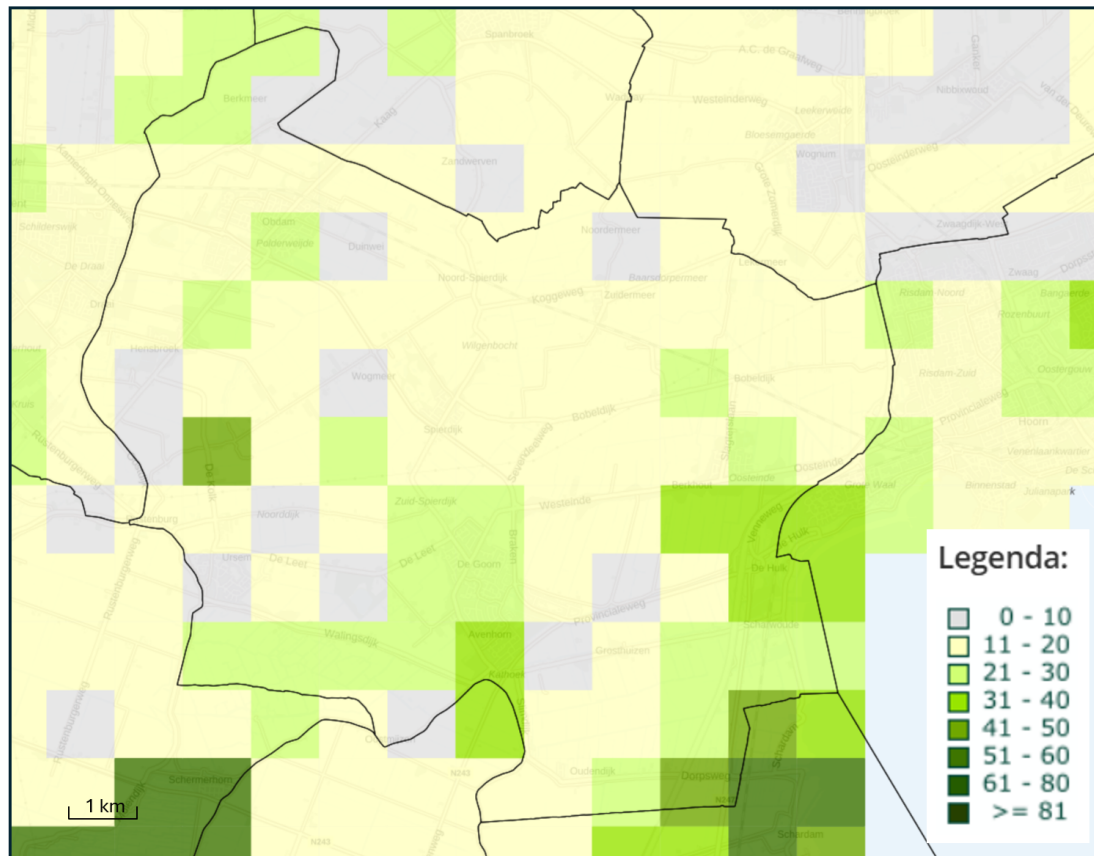
Op onderstaande kaart (Figuur 2.42) is de soortendiversiteit per vierkante kilometer gevisualiseerd voor de gemeente Koggenland. De negen belangrijkste en best onderzochte soortgroepen zijn hierin samengenomen. Het gaat hierbij om zowel flora als fauna, namelijk: vaatplanten, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, vleermuizen, landzoogdieren en vogels. De biodiversiteit is hoger naarmate de kleur donkerder is. De schaalverdeling is lineair, elke klasse staat voor een stap van 100 soorten. Er worden 8 klassen onderscheiden. Met deze kaart kunnen relatief soortrijke gebieden worden onderscheiden van relatief soortarme gebieden. De kaart geeft een schatting van de relatieve soortenaantallen weer. Het vastgesteld aantal soorten (totaal over alle groepen) is weergegeven op de kaart, waarbij is gecorrigeerd voor het gegeven dat niet elk gebied even intensief is onderzocht.

De meeste vakken hebben een soortendiversiteit van 301-400 of 401-500 soorten, dit geldt ook voor de meeste dorpen in de gemeente. Enkele vakken verdeeld over de gemeente hebben een soortendiversiteit van 501-600 soorten. Dit is bij de natuurgebieden De Weel, Rustenburg en Hensbroek, de Hulk en Veersloot en in het dorp Ursem. Het landelijk gemiddelde ligt tussen de 201-300 en 301-400 soorten, op basis daarvan scoort de gemeente Koggenland relatief gemiddeld tot bovengemiddeld. De biodiversiteit is in Nederland echter niet goed en daarmee is gemiddeld ook niet per definitie goed.



Figuur 2.42 Soortendiversiteit per kilometerhok in de gemeente Koggenland (Bron: Nationale Databank Flora en Fauna, 2017)

Voor de zeven meest onderzochte soortgroepen staat 40% van de 1771 soorten op de Rode Lijst. De mate van bedreiging is hoger bij broedvogels, amfibieën, reptielen en dagvlinders en minder hoog bij zoogdieren, libellen en vaatplanten. Onderstaande kaart (Figuur 2.43) geeft de soortdiversiteit van Rode-lijstsoorten per kilometerhok weer. In twee gebieden is het aantal Rode-lijst soorten boven de 40 per kilometerhok, dit is in Rustenburg en Hensbroek ten noorden van Ursem en Kogen bij Schardam. In het oosten ligt ook nog De Hulk, daar is het aantal tussen de 31 en 40 Rode-lijst soorten per kilometerhok.



Figuur 2.43 Soortendiversiteit van Rode-Lijstsoorten per kilometerhok in de gemeente Koggenland (Bron: Nationale Databank Flora en Fauna, 2017)

Door de gemiddelde tot bovengemiddelde soortendiversiteit in het grootste gedeelte van de gemeente en een lage soortendiversiteit van Rode-Lijstsoorten wordt de omvang biodiversiteit in de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

### 2.7.3.3 Autonome ontwikkeling

Wereldwijd staat biodiversiteit onder druk door menselijke activiteiten. Door omzetting van natuur in landbouwgrond en door urbanisatie is op veel plekken in de wereld de oorspronkelijk aanwezige biodiversiteit verloren gegaan. Dit geldt ook voor Nederland. Intensief landbouwkundig gebruik, bebouwing en verkeer veroorzaken nog steeds verlies en versnippering van natuurgebieden, een toestroom van mest- en chemische stoffen. Hierdoor verdwijnen ook nog steeds soorten uit het landelijk gebied en uit de natuurgebieden. Een opsomming van bedreigingen is: Verdroging, Stikstofdepositie, Vermesting, Verzuring, Pesticiden, Versnippering en verlies leefgebied, Klimaatverandering en Exoten<sup>38</sup>.

Wel is er een groeiend maatschappelijk bewustzijn dat er inspanningen nodig zijn om de biodiversiteit te versterken. Onderdeel van het Natuur- en Recreatieplan Westfriesland is het behouden en ontwikkelen van de biodiversiteit. De regio wil dit gaan doen door de kansen te benutten die er zijn voor het uitbreiden en herinrichten van natuurvriendelijke oevers, het aanleggen van kruiden- en bloemrijke bermen en weiden.

<sup>38</sup> CLO - [Overzicht indicatoren natuur en biodiversiteit | Compendium voor de Leefomgeving](#)

Hiervoor worden aanpassingen gedaan door beheerders in het gebied. De focus ligt echter niet alleen in het buitengebied. Ook in de kernen is veel winst te behalen. Om dit te bereiken, zullen inwoners van de regio bewust worden gemaakt hoe zij de natuur een handje kunnen helpen in hun eigen tuin en directe omgeving.

De gemeente Koggenland is aangesloten bij de stichting Steenbreek. Dit is een landelijke kennis- en netwerkorganisatie die ondersteuning biedt bij het duurzaam vergroenen van de leefomgeving. De gemeente wil middels deze stichting inwoners stimuleren om hun eigen tuin te vergroenen en daarmee de biodiversiteit verhogen.

Beheerders zoeken elkaar ook op om door samenwerking deze doelen dichterbij te brengen. Door het integraal meekoppelen van natuurdoelstellingen in projecten kan de biodiversiteit worden behouden en verder ontwikkeld. Andersom geldt dat natuuropgaven mogelijk gecombineerd kunnen worden met recreatieve doelstellingen. Natuur en recreatie trekken in Westfriesland op deze manier hand in hand op. Aandachtspunt bij het combineren is dat weloverwogen keuzes worden gemaakt om te voorkomen dat recreatie ten koste gaat van de natuur. Bijvoorbeeld door gebieden met hoge natuurwaarden te beschermen door gemengd gebruik te zoeken in gebieden waar de biodiversiteit hoog is.

Door het groeiende maatschappelijke bewustzijn, aandacht van de gemeente voor vergroening van tuinen en door het opgestelde beleid kunnen de bedreigingen gemitigeerd worden, al moet het beleid dan wel daadwerkelijk uitgevoerd worden. De omvang van de biodiversiteit in de autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

## 2.7.4 Weidevogels

### 2.7.4.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Weidevogels zijn vogels die in uitgestrekte en kruidige graslanden broeden. De meest bekende soorten zijn: de kievit, de grutto, de tureluur en de scholekster. 90% van de grutto's wereldwijd broedt in Nederland. Ruim 15% van het aantal weidevogels in Europa, bivakkeert in Noord-Holland.

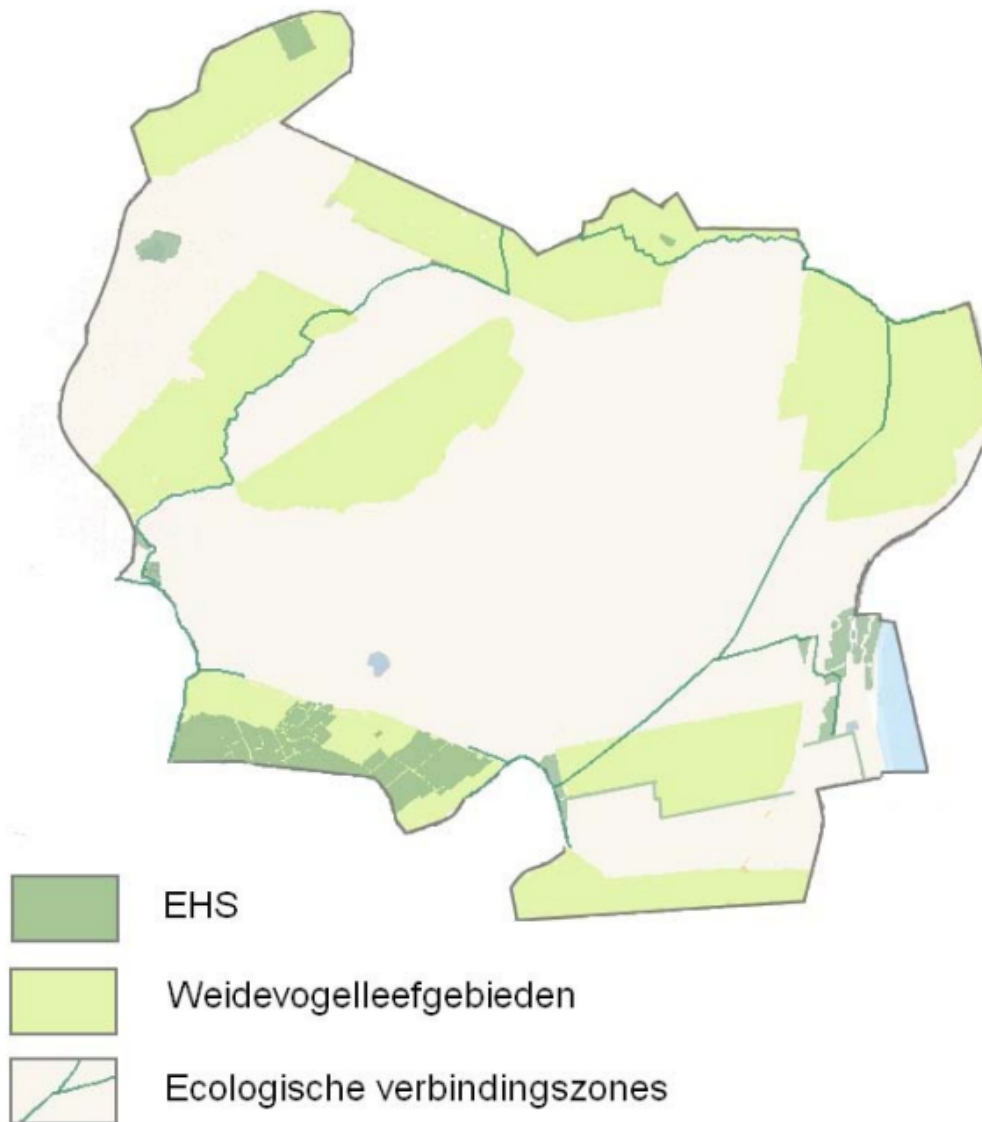
#### *Beoordelingscriterium*

Wanneer de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van weidevogels afneemt, wordt dit als slecht beoordeeld. Wanneer deze gelijk blijft of toeneemt, wordt dit respectievelijk als redelijk of goed beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Weidevogels	Omvang en kwaliteit leefgebied weidevogels	Afname omvang en kwaliteit leefgebied	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied	Toename omvang en kwaliteit leefgebied

### 2.7.4.2 Huidige situatie

Onderstaande kaart (Figuur 2.44) geeft de weidevogelleefgebieden in de gemeente Koggenland weer. De gebieden zijn vastgesteld in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (PRVS, vastgesteld door Provinciale Staten op 21 juni 2010). Het betreft vooral de open gebieden in het plangebied, zoals de Leekerlanden, polder Mijzen en polder Beetskoog. In deze gebieden is het van belang de openheid te behouden. Daarom is op basis van de verordening bebouwing buiten 'bestaand bebouwd gebied', nieuwe weginfrastructuur, nieuwe bebossing, versturende activiteiten buiten de huidige agrarische activiteiten en waterpeilverlaging niet toegestaan. Hoogopgaande beplanting moet in het omgevingsplan gekoppeld zijn aan een omgevingsvergunning.



Figuur 2.44 Ecologische Hoofdstructuren, Weidevogelleefgebieden en Ecologische verbindingzones in de gemeente Koggenland (Bron: Bestemmingsplan Landelijk Gebied)

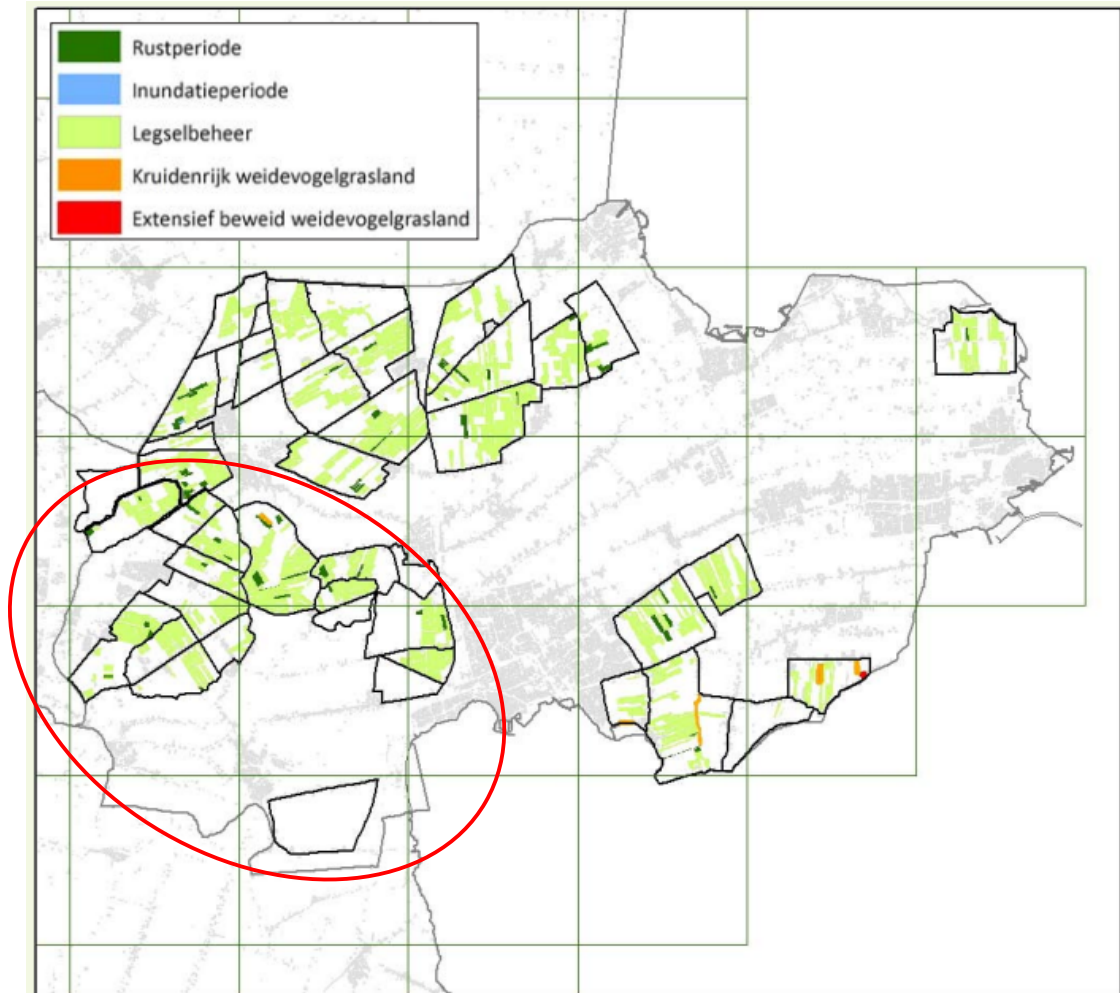
In Nederland heeft de weidevogel het zwaar en de aantallen nemen flink af door de combinatie van slechte opgroeicondities, toenemende predatiekansen en intensievere grondbewerking (o.a. maaien). In de gemeente Koggenland gaat het relatief beter met de weidevogels. Er is een groot aantal weidevogelleefgebieden dat onder bescherming van beleid valt. Daarnaast is kenmerkend voor de gemeente de polder Mijzen, een van de rijkste weidevogelgebieden van Nederland.

Verder is en wordt er in de gemeente ook gewerkt aan verbetering van de weidevogelpopulaties. In de polder Berkmeer, tussen Obdam en Opmeer, krijgen weidevogels zoals de grutto, Kievit en tureluur bijvoorbeeld meer ruimte om te broeden en voedsel te vinden. Landschap Noord-Holland heeft daar onlangs 20 hectare landbouwgrond aangekocht en gaat deze omvormen tot een natuurgebied met kruidenrijk grasland. Dit nieuwe gebied sluit aan op de 72 hectare natuur die de organisatie al beheert in Lage Hoek en Berkmeer en tevens als weidevogelleefgebied is aangewezen. Sinds de weidevogelgebieden door Landschap Noord-Holland zijn ingericht, zijn de aantallen broedparen fors gestegen<sup>39</sup>.

Naast rijk aan natuur is de gemeente Koggenland, net als de hele regio West-Friesland, erg rijk aan agrarische grond. Deze gronden zijn van groot belang voor weidevogels omdat de vogels daar broeden. Onder coördinatie van Vereniging Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer West-Friesland (ANV West-Friesland), hebben veel boeren in 2014 op grote oppervlakten van hun land overeenkomsten voor weidevogelbeheer met Provincie Noord-Holland afgesloten binnen het Subsiestelsel Natuur en Landschap. Dit gaat ook om stukken land aan de noordzijde van de gemeente Koggenland die binnen het weidevogelleefgebied vallen (zie Figuur 2.45, gemeente Koggenland ligt in de rode cirkel).

---

<sup>39</sup> [Meer ruimte voor weidevogels in polder Berkmeer tussen Obdam en Opmeer - OnsWestfriesland](#)



*Figuur 2.45 Percelen met SNL-A (agrarisch natuurbeheer) beheerpakketten met een rustperiode, plasdras, legselbeheer, voorbeweiding en extensieve beweiding in 2014*

De huidige situatie wordt beoordeeld als **goed**, omdat er veel goede leefgebieden zijn voor weidevogels in de gemeente en deze nog steeds verbeterd en uitgebreid worden.

#### 2.7.4.3 Autonome ontwikkeling

In het poldergebied komen veel onderdelen van de grote opgaven in het buitengebied samen: de transitie van de landbouw, de energietransitie, wateropgave (zowel kwalitatief als kwantitatief) en verbetering van bodemkwaliteit en biodiversiteit.

In het Natuurbeheerplan 2025 Noord-Holland wordt beschreven dat via Aanvalsplan Grutto in 2023 extra middelen voor agrarisch natuurbeheer beschikbaar gesteld zijn om grote gebieden te optimaliseren voor weidevogelbeheer. Het betreft gebieden met een weidevogeldoelstelling van minimaal 1000 ha open terrein met nauwelijks verstoring (opgaande gebouwen, begroeiing) die zowel binnen NNN als in agrarisch gebied liggen. De extra middelen komen beschikbaar voor gebieden waar agrarisch natuurbeheer voor is of wordt afgesloten. Landelijk zijn circa 35 gebieden in beeld voor het Aanvalsplan Grutto. In 2022 is gestart met 13 gebieden. Voor Noord-Holland betreft dit momenteel de gebieden West-Friesland, Laag Holland, Amstelland en Spaarnwoude.





In de huidige situatie is ook al benoemd dat in het bestemmingsplan Landelijk Gebied weidevogelleefgebieden zijn opgenomen. In deze gebieden is het van belang de openheid te behouden en daarom zijn er beperkingen opgelegd. Dit zal ervoor zorgen dat in de toekomst aantasting van de weidevogelgebieden beperkt is.

Doordat er veel opgaven zijn in het buitengebied zal de druk op de weidevogels en de kwaliteit en omvang van de leefgebieden toenemen. Doordat bescherming in het Natuurbeheerplan en beleid is opgenomen, zijn de weidevogels en hun leefgebieden wel beter beschermd, al moet dit wel nageleefd worden in de toekomst. De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

## 2.8 Bodem

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema bodem in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

### Bodem

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Aardkundige waarden		
Bodemdaling		

### 2.8.1 Aardkundige waarden

#### 2.8.1.1 Beoordelingssystematiek

##### Toelichting

Aardkundig waardevolle gebieden vertellen iets over hoe een gebied is ontstaan. Dat kunnen landvormen zijn, zoals een strandwal of een stuwwal of een (oude loop van een) rivier of kreek. Maar ook bijzondere afzettingen zoals bodemlagen, zoals een veenpakket met plantenresten uit het verleden.

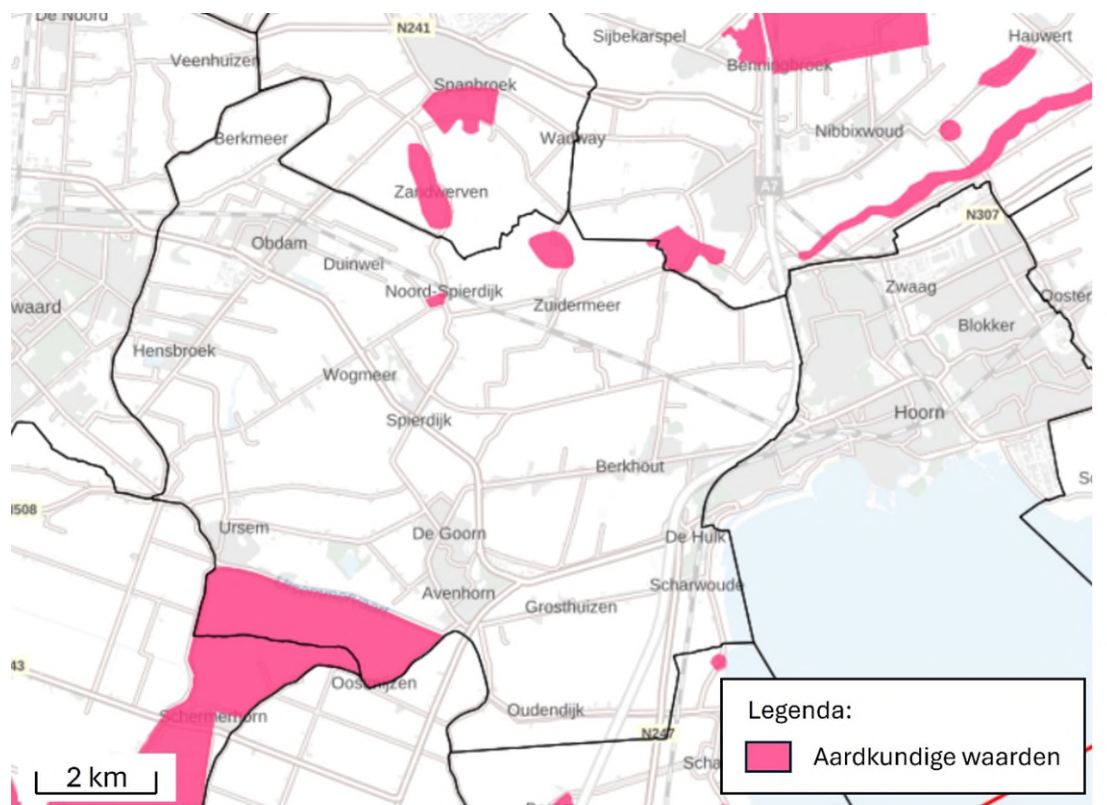
##### Beoordelingscriterium

Bij deze indicator worden de effecten op aardkundige waarden bekeken. Dit wordt beoordeeld aan de hand van de aantasting van aardkundige waarden. Wanneer sprake is van een aantasting van aardkundige waarden dan wordt dit beoordeeld als slecht. Wanneer de aardkundige waarden intact blijven, wordt dit beoordeeld als redelijk. Van verbetering van aardkundige waarden kan geen sprake zijn en daarom kan de beoordeling niet 'goed' zijn.

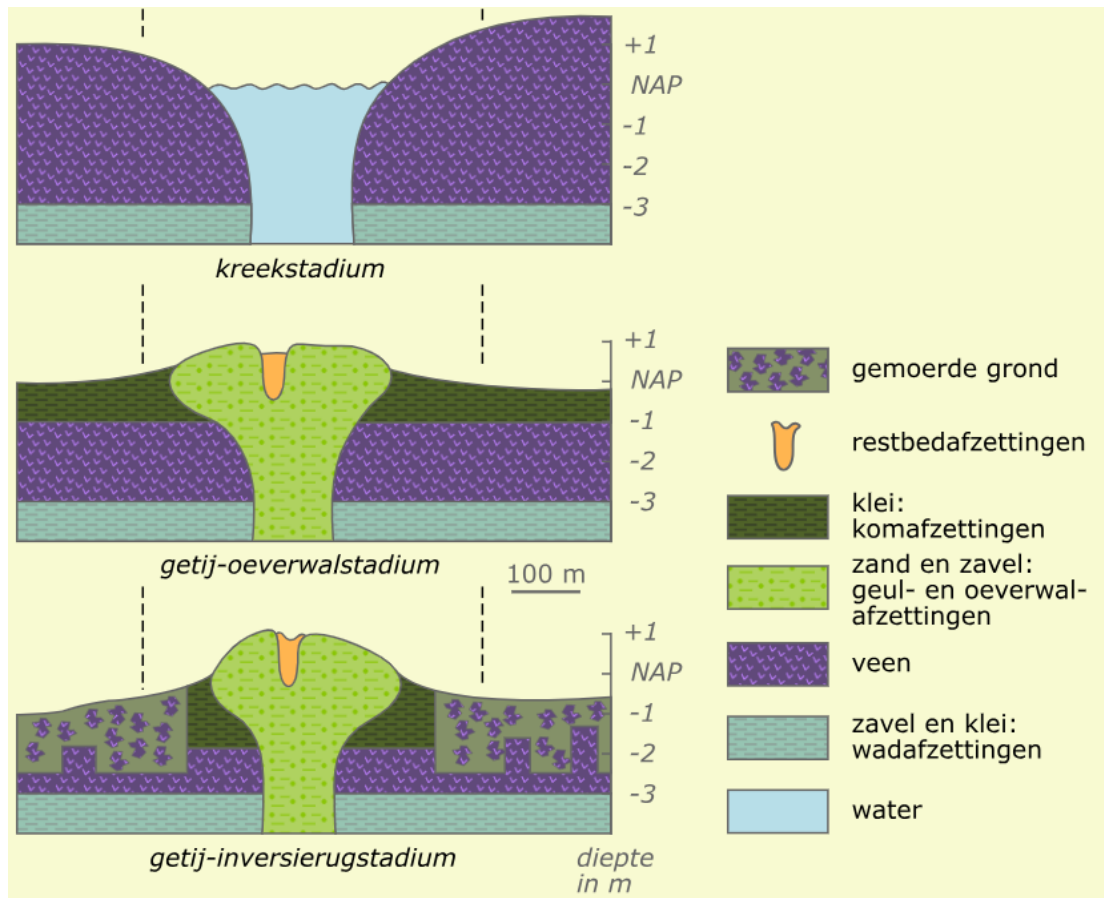
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Aardkundige waarden	Aantasting aardkundige waarden	Aantasting van de waarden	Waarden zijn intact	-

### 2.8.1.2 Huidige situatie

Op onderstaande kaart (Figuur 2.46) is te zien dat er een aantal aardkundige waarden aanwezig is binnen de gemeente Koggenland. In het zuiden ligt polder Mijzen, een voormalig veenschiereiland en relatief hooggelegen oude veenpolder. In het noorden liggen Wogmeer-Spierdijk, Noordermeer en (een klein gedeelte van) Lekermeer-Wognum. Nabij Wogmeer-Spierdijk en Lekermeer-Wognum komen meerwallen voor. Een meerwal is een wal van ongeveer 0,5 meter hoogte aan de noordoostzijde van voormalige meren door wind- en golfwerking opgeworpen. Nabij het Noordermeer zijn getij-inversieruggen gelegen van 3800 jaar geleden. Deze ontstaan langs de zandige bedding van getij-kreken, daar worden bij vloed smalle, zandige of zavelige ruggen als oeverwallen gevormd, waarvan het hoogste deel aan de kreek grenst. Als een kreek afgesloten raakt van de zee en (geleidelijk) inactief wordt, verzandt de kreek of slibt deze geheel of gedeeltelijk dicht (zie Figuur 2.47).



Figuur 2.46 Aardkundige waarden (Bron: Interprovinciaal Overleg (IPO), 2022)



Figuur 2.47 Schematische doorsnede van getij-inversieruggen (Bron: WUR)

In de gemeente zijn vier aardkundige waarden aanwezig. Dit zijn een voormalig veenschiereiland in polder Mijzen, meerwallen nabij Wogmeer-Spierdijk en Lekerveer-Wognum en een getij-inversieruggen nabij het Noordermeer. Het is niet bekend dat deze waarden zijn aangetast en daarom wordt de huidige situatie beoordeeld als **goed** voor aardkundige waarden.

### 2.8.1.3 Autonome ontwikkeling

Naar verwachting zullen er geen ingrijpende bodemingrepen nodig zijn in aardkundig waardevolle gebieden, omdat er in de autonome ontwikkeling voor deze locaties geen plannen met impact bekend zijn. Daarnaast zijn de gebieden met aardkundige waarden aangemerkt met de functie 'waarde – aardkundig' in het omgevingsplan (bestemmingsplan Landelijk Gebied) en daarmee beschermd. De situatie voor de aantasting van aardkundige waarden wordt na autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**.

## 2.8.2 Bodemdaling

### 2.8.2.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Bodemdaling kan verschillende oorzaken hebben, door menselijk handelen en ook zonder menselijk handelen. Zo kan klimaatopwarming de processen van bodemdaling versterken. Er zijn twee verschillende soorten bodemdaling als gevolg van menselijk handelen: bodemdaling door ontwatering van slappe grond en gas- en zoutwinning, en bodemdaling door ophoging.

Hoe sterk de bodem in de toekomst daalt, hangt vooral af van hoe sterk het klimaat opwarmt (geen/indirect menselijk handelen) én van het peilbeleid (direct menselijk handelen).

#### *Beoordelingscriterium*

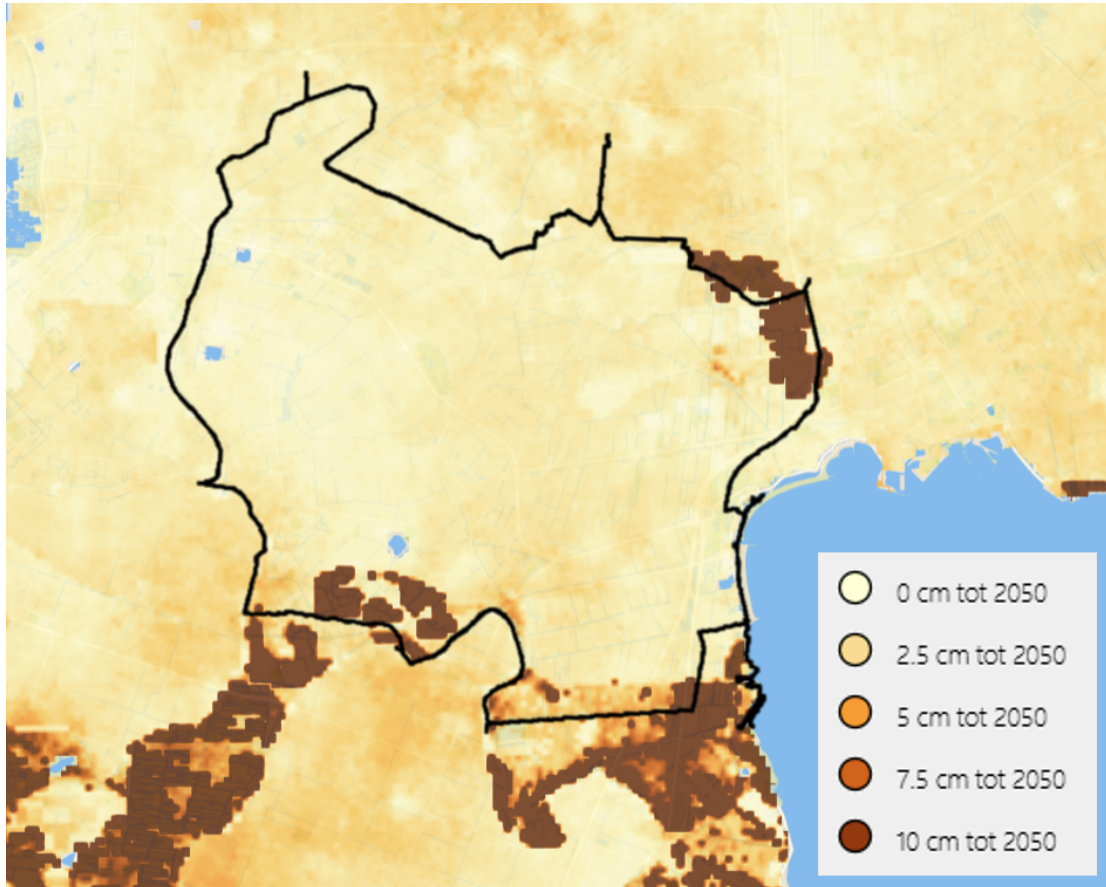
De mate waarin de gemeente in haar beleid actief probeert om bodemdaling te voorkomen bepaalt de beoordeling van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Als er bodemdaling door menselijk handelen voorkomt in grote delen van de gemeente wordt dit als slecht beoordeeld. Als er geen tot beperkte bodemdaling door menselijk handelen voorkomt is dit redelijk. Wanneer bodemdaling door menselijk handelen wordt voorkomen wordt dit als goed beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Bodemdaling	<i>Mate waarin bodemdaling als gevolg van menselijk handelen in de toekomst wordt voorkomen</i>	Bodemdaling door menselijk handelen in grote delen van de gemeente	Geen tot beperkte bodemdaling door menselijk handelen	Bodemdaling wordt door menselijk handelen voorkomen

### 2.8.2.2 Huidige situatie

Onderstaande kaart (Figuur 2.48) laat zien dat er in de gemeente Koggenland bodemdaling voorkomt in sommige gebieden. In het noordoosten is een gebied ten westen van Hoorn waar de bodem 10 cm zal zakken tot 2050. In het zuiden in polder Mijzen zal de bodem in delen ook 10 cm zakken tot 2050. In het zuidoosten van de gemeente, ten zuiden van Oudendijk ligt ook een gebied dat tussen de 5 en 10 cm zal zakken tot 2050. Deze gronden zijn veen- of moerige eerdgronden en zakken daarom makkelijker. In de rest van de gemeente is de verwachte bodemdaling 0 tot 2,5 cm, wat verwaarloosbaar is.

De oorzaken van bodemdaling zijn mede door menselijk handelen. Dit heeft te maken met drainage in de landbouw, gaswinning en onderbemaling.

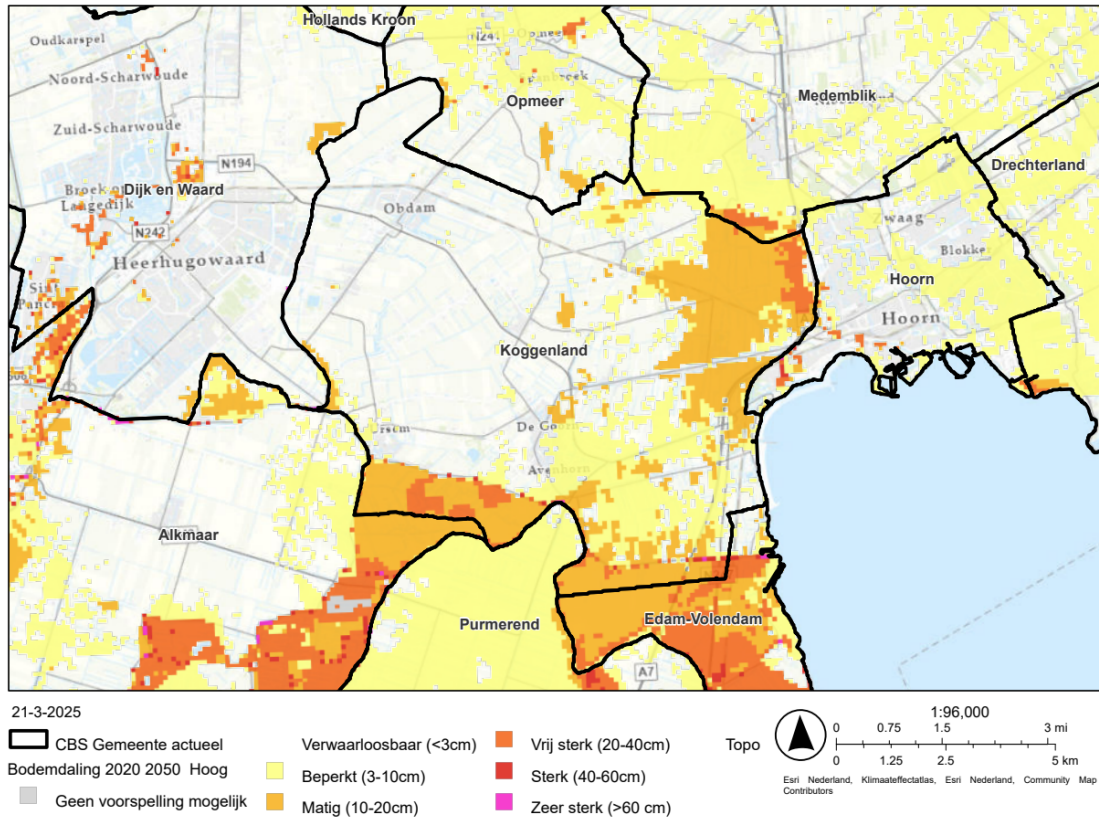


Figuur 2.48 Bodemdaling huidige situatie (Bron: hhnk klimaatmonitor)

In de huidige situatie is er in beperkte mate sprake van bodemdaling, mede als gevolg van menselijk handelen en daarom wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

### 2.8.2.3 Autonome ontwikkeling

De onderstaande kaart (Figuur 2.49) geeft de bodemdaling weer voor het scenario 2050 als gevolg van ontwatering en gas- en zoutwinning (menselijk handelen). Dezelfde gebieden als bij de huidige situatie komen naar voren, maar dan in hogere mate. In de drie aangewezen gebieden kan de bodem mogelijk matig (10-20 cm) tot vrij sterk (20-40 cm) gaan dalen. In het oosten van de gemeente treedt er beperkte bodemdaling op (3-10 cm), in het westen van de gemeente wordt geen bodemdaling verwacht.




Figuur 2.49 Bodemdaling 2020-2050 (Bron: klimaat effectatlas)

Omdat het de verwachting is dat niet in het gehele grondgebied van de gemeente, maar slechts in beperkte delen bodemdaling zal optreden, wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**.

## 2.9 Water

In onderstaande tabel is het kwaliteitsniveau samengevat van de indicator van het thema water in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

### Water

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Waterkwaliteit		

### 2.9.1 Waterkwaliteit

#### 2.9.1.1 Beoordelingssystematiek

##### Toelichting

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn met als doel om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater op orde is. Al het water in Nederland moet in 2027 een goed leefgebied vormen voor de planten en dieren die er thuishoren. Daarnaast moet er redelijk eenvoudig drinkwater van te maken zijn. In 2000 is de KRW vastgesteld met als doel om meer eenheid te brengen in de vele eerder verschenen Europese richtlijnen.

In Nederland zijn veel wateren vervuild met zware metalen, medicijnresten, bestrijdingsmiddelen, PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) en andere gevaarlijke stoffen. De mens is hier in vrijwel alle gevallen verantwoordelijk voor. Deels kunnen de waterschappen hier iets aan doen door rioolwater beter te zuiveren. Maar ook andere partijen moeten een inspanning leveren om de waterkwaliteit op orde te krijgen. De gemeente heeft invloed op verbod van diffuse lozingen, waarbij afvalstoffen op verschillende locaties in het milieu worden gebracht, en bijvoorbeeld het voorkomen van loskomen van verontreinigende stoffen in het water, dit is een brongerichte aanpak.

Het Nederlandse oppervlaktewater voldoet nog niet aan de normen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Voor alle grotere wateren in Nederland zijn specifieke doelen vastgelegd. Die kunnen onderling verschillen, omdat een kanaal in laag-Nederland heel anders is dan een stromende beek of een ven in een natuurgebied. Maar in alle gevallen moet er sprake zijn van gezond water waarin vissen, amfibieën, insecten en waterplanten zich thuis kunnen voelen. Op basis van veldopnames van waterplanten en waterdieren kan er een inschatting gemaakt worden van de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater.

In de Grondwaterrichtlijn zijn de eisen voor grondwater verder gespecificeerd. In de Grondwaterrichtlijn wordt het begrip drempelwaarden geïntroduceerd. De Europese Unie (EU) heeft voor bestrijdingsmiddelen en nitraat drempelwaarden voor in grondwater vastgesteld. Lidstaten bepalen zelf voor welke stoffen zij welke drempelwaarden willen hanteren. In Nederland zijn in 2005 drempelwaarden afgeleid voor stikstof, fosfaat en chloride voor het ecologische spoor en nikkel, arseen, boor, cadmium en lood voor het humane spoor.

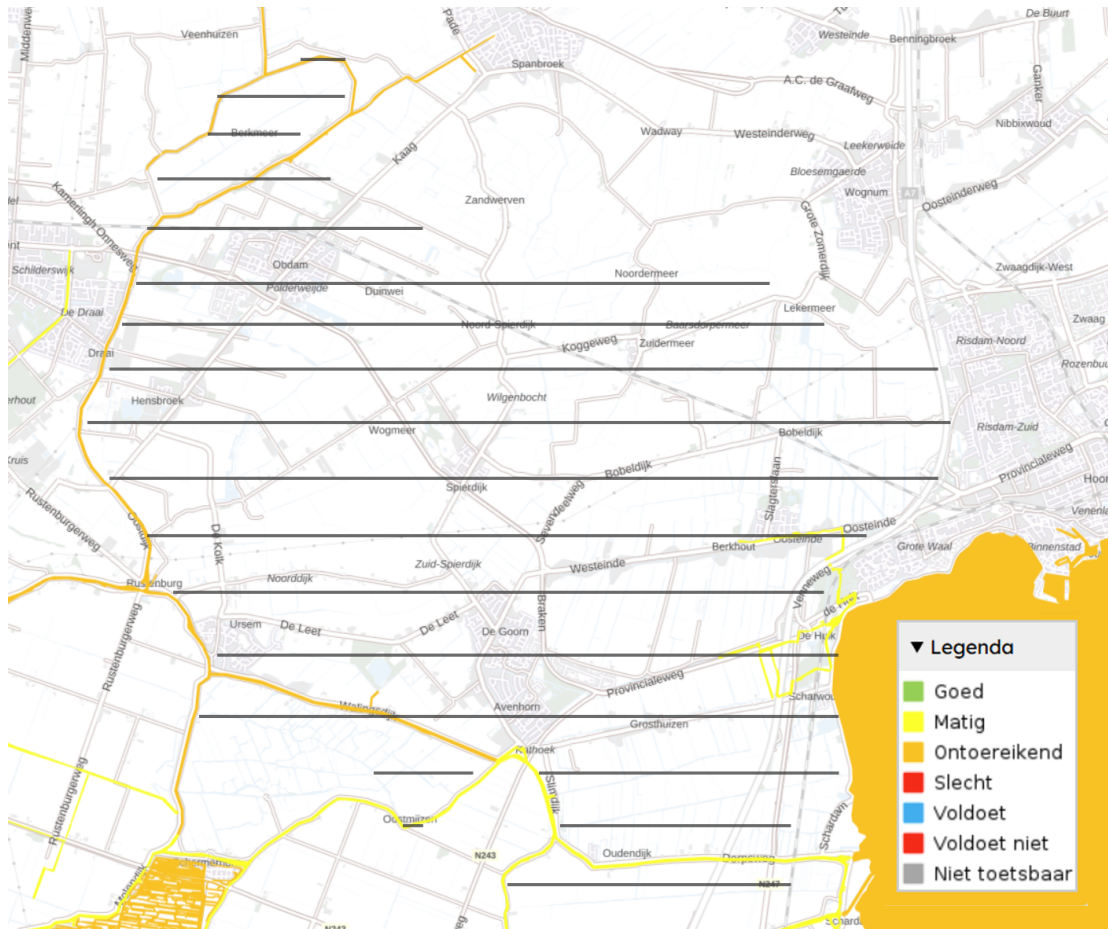
#### *Beoordelingscriterium*

De waterkwaliteit is bekeken aan de hand van de KRW-normering van grond- en oppervlaktewater. De normen gaan onder andere over de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater en daarnaast over het evenwicht en de kwaliteit van het grondwater, en geven zo een redelijk compleet beeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Waterkwaliteit	<i>Waterkwaliteit (KRW-norm) grond- en oppervlaktewater</i>	Slechte waterkwaliteit	Matige waterkwaliteit	Goede waterkwaliteit

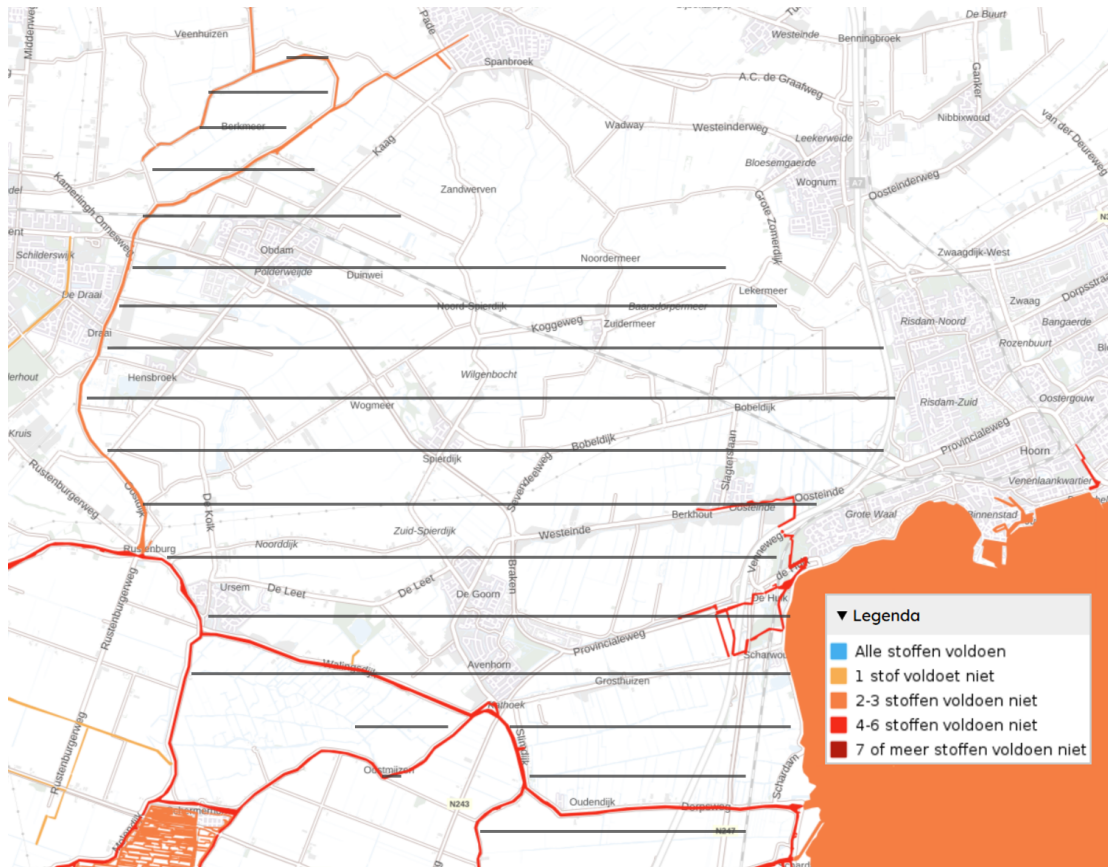
#### **2.9.1.2 Huidige situatie**

Onderstaande kaart (Figuur 2.50) geeft de toestandsbeoordeling van de KRW-oppervlaktewaterlichamen voor ecologie weer. In het noordoosten van de gemeente is de kwaliteit van de oppervlaktewaterlichamen matig. Richting het westen en noorden is de kwaliteit ontoereikend.



Figuur 2.50 Toestandsbeoordeling KRW-opperflaktewaterlichamen ecologie (Bron: WKP RWS) (Grijze strepen geven de gemeente aan, de contour is overlappend met vele waterlichamen)

Onderstaande kaart (Figuur 2.51) geeft de toestandsbeoordeling van de KRW-opperflaktewaterlichamen voor chemische stoffen weer. In het zuiden voldoen 4-6 stoffen niet aan de eisen. In het noordwesten is dit 1 stof die niet voldoet aan de eisen, in het Markermeer zijn dit 2 tot 3 stoffen.



Figuur 2.51 Toestandsbeoordeling KRW oppervlaktewaterlichamen chemische stoffen (Bron: WKP RWS) (Grijze strepen geven de gemeente aan, de contour is overlappend met vele waterlichamen)

De toestandsbeoordeling van de grondwaterlichamen in de gemeente is goed (WKP RWS).

Omdat de situatie van de KRW-oppervlaktewaterlichamen voor ecologie matig tot ontoereikend is en in alle wateren meerdere chemische stoffen niet voldoen, maar geen van beide heel slecht is, wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

### 2.9.1.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling kan een aantal effecten van klimaatverandering invloed hebben op de waterkwaliteit. De waterkwaliteit van oppervlaktewater wordt sterk beïnvloed door klimaatverandering, enerzijds door de toenemende hitte en droogte, anderzijds door het vaker voorkomen van weersextremen, zoals hoosbuien die kunnen zorgen voor een overstort van ongezuiverd rioolwater, wat ten koste gaat van kwaliteit van het oppervlaktewater. Verder verslechtert het oppervlaktewater door het gebruik van bestrijdingsmiddelen, bemesting en (industriële) lozingen. Als gevolg van opwarming veranderen de chemische en biologische processen in het oppervlaktewater. Een voorbeeld hiervan is dat bepaalde planten en algen sneller groeien en overlast kunnen veroorzaken. De groei van deze planten en algen behoeft veel zuurstof, hierdoor zal het zuurstofpercentage in het water afnemen, wat waterdieren benadeelt. Bij een lang aaneengesloten periode met een watertemperatuur hoger dan 20°C gedijen exotische planten en dieren, blauwalgen, ziekteverwekkers- en verspreiders beter.

Verder zal het waterpeil dalen door droogte. Omdat het water wegzakt of verdampt, blijven stoffen zoals voedingsstoffen in hoge concentratie in het water. Dit kan de draagkracht van het watersysteem verminderen, waardoor een omslag naar een slechtere waterkwaliteit kan ontstaan. Deze omslag zorgt voor blauwalgen en botulisme wat een risico is voor de volksgezondheid en recreatie.

Toekomstige risico's voor de waterkwaliteit die naar voren zijn gekomen uit de klimaatstresstest voor de gemeente Koggenland zijn:

- In de Ursemmerplas is in het verleden al blauwalg waargenomen. Blauwalg kan in de toekomst vaker en in meer wateren voorkomen. Ook op andere locaties waar wel wordt gezwommen, maar die niet als officieel zwemwater worden gemonitord, kan een slechte waterkwaliteit leiden tot gezondheidsrisico's
- In de wijk achter de Rabobank in De Goorn is in het verleden zuurstof aan het water toegevoegd. Zuurstofloosheid kan in de toekomst in meer wateren voorkomen
- Na een hevige regenbui kan water uit het riool op straat komen te staan. Dit levert bijvoorbeeld het risico op E-coli besmetting op









De landbouw is naast klimaatverandering een grote bron die invloed heeft op de waterkwaliteit. In de landbouw en de voedselsector speelt een transitie, waarbij het huidige landbouw- en voedselsysteem overschakelt naar kringlooplandbouw en waarbij water en bodem sturend gaan zijn, wat ervoor kan zorgen dat de landbouw minder negatief is voor de waterkwaliteit.

Gezien deze negatieve toekomstige ontwikkelingen door klimaatverandering, wordt de autonome ontwikkeling voor de waterkwaliteit als **slecht** beoordeeld.

## 2.10 Klimaat

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema klimaat in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

### Klimaat

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Wateroverlast		
Overstroming		
Droogte		
Hitte		

## 2.10.1 Wateroverlast

### 2.10.1.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Wateroverlast ontstaat wanneer regenwater bij hevige neerslag of piekbuien niet voldoende kan worden afgevoerd, niet voldoende wegzakt in de bodem of geborgen kan worden op een plek waar het geen problemen oplevert. Wateroverlast kan leiden tot maatschappelijke ontwrichting en economische, ecologische en gezondheidsschade. Gemeenten hebben de verantwoordelijkheid om zorg te dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, door het in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen. De regio West-Friesland zet in op een beschermingsniveau waarbij bij heftige regenbuien van 60 mm in een uur niet tot schade leiden, de gemeente Koggenland sluit hierbij aan. Volgens de huidige inzichten valt deze bui in 2050 gemiddeld eens in de 50 jaar. In dit document is vanwege de beschikbaarheid van kaartmateriaal echter gebruikgemaakt van de wateroverlastkaarten uit de klimaateffectatlas. Deze kaarten geven een indicatie van de maximale waterdiepte die op een plek kan optreden als gevolg van kortdurende intense neerslag. Voor de huidige situatie is naar een bui van 70 mm in 2 uur gekeken. Onder het huidige klimaat komt deze bui circa 1 keer in de 100 jaar voor.

#### *Beoordelingscriterium*

De indicator wateroverlast wordt beoordeeld aan de hand van het aantal wateroverlastlocaties als gevolg van een hevige regenbui. Door klimaatveranderingen vallen er tegenwoordig heftigere buien van bijvoorbeeld 70 mm per 2 uur (bui van 1:100 jaar). Voor deze hoeveelheden regenwater is het huidige stedelijk watersysteem niet altijd toereikend.

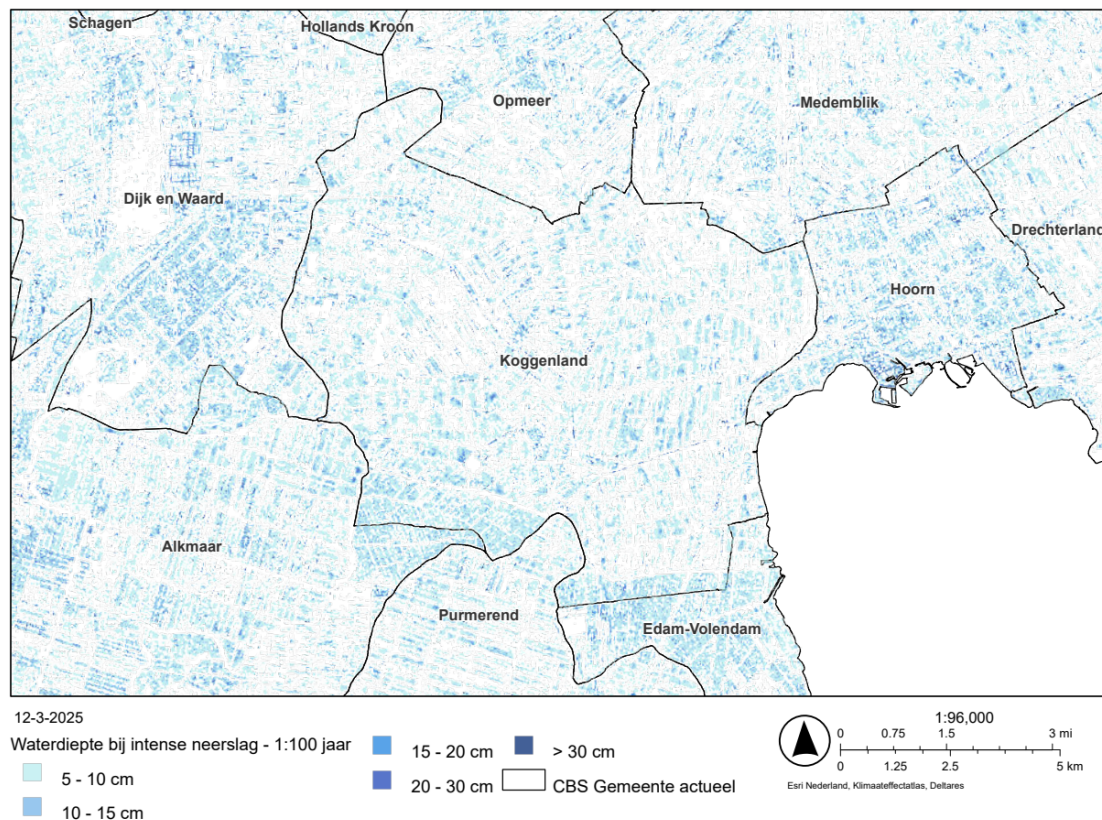
Wanneer er sprake is een groot aantal wateroverlastlocaties en meldingen wordt de situatie als slecht beoordeeld. Bij een beperkt aantal wateroverlastlocaties en meldingen wordt de situatie als redelijk beoordeeld. Wanneer er geen of slechts enkele wateroverlastlocaties zijn wordt de situatie als goed beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Wateroverlast	Aantal wateroverlastlocaties	Groot aantal wateroverlastlocaties	Beperkt aantal wateroverlastlocaties	Geen tot enkele wateroverlastlocaties

### 2.10.1.2 Huidige situatie

De ondergrond in de gemeente Koggenland bestaat vooral uit zeelei. Infiltratie is vrij slecht mogelijk in de kleiige ondergrond. In de gemeente is wel veel oppervlaktewater aanwezig waar regenwater op afgevoerd kan worden.

Onderstaande kaart (Figuur 2.52) laat de waterdiepte zien bij een bui van 70 mm in 2 uur, dit is een bui die gemiddeld 1 keer in de 100 jaar valt. Op de kaart zijn een aantal gevoelige locaties te zien. Zo kan de waterdiepte in de dorpen en bedrijventerrein oplopen tot meer dan 30 cm. Ook in het buitengebied zijn meerdere blauwe vlekken te zien maar doordat er veel oppervlaktewater en sloten zijn kan dit goed afgewaterd worden.



Figuur 2.52 Waterdiepte bij intense neerslag – 1 : 100 jaar (Bron: Arcmap)

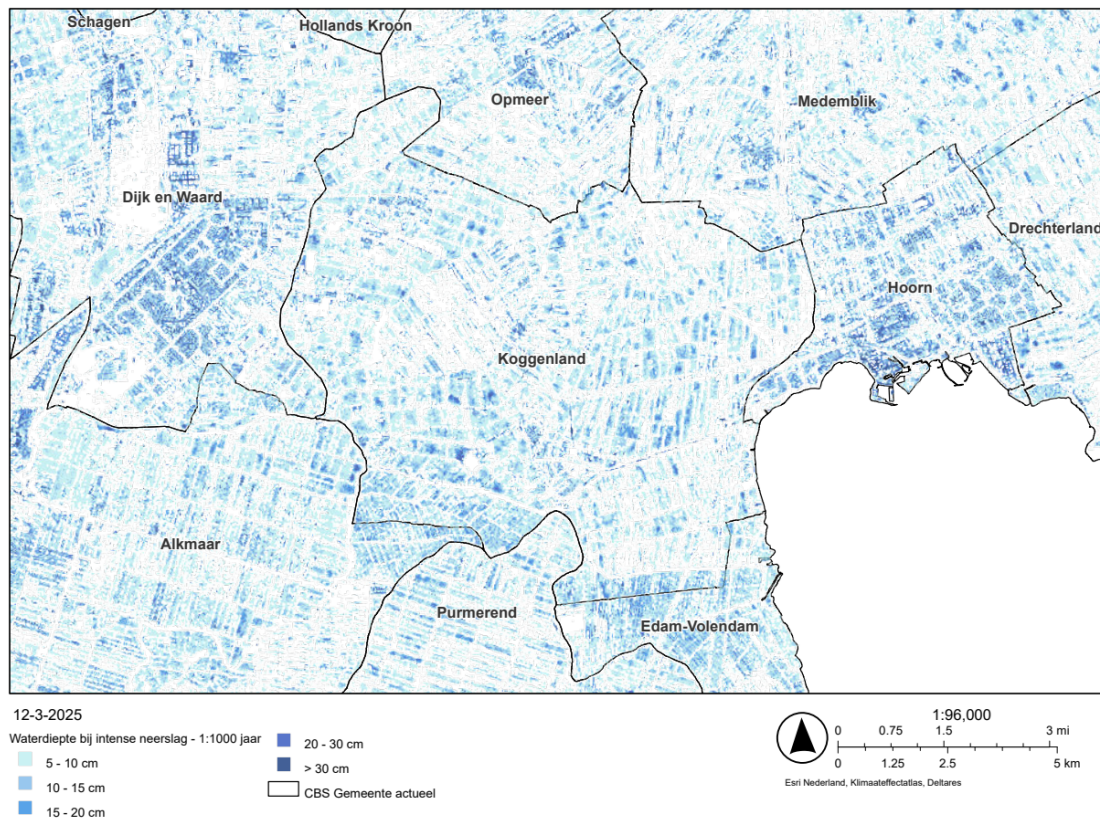
Uit de klimaatstresstest van de gemeente Koggenland die is uitgevoerd, kwamen de bedrijventerreinen en oude (centrum)wijken als gevoeligste locaties naar voren. De gescheiden rioolssystemen in nieuwbouwwijken (vanaf de jaren '90) zorgen al voor bescherming tegen wateroverlast. In de praktijk blijkt door aanwezigheid van oppervlaktewater dat ook in de meeste (oude) dorpskernen geen sprake is van wateroverlast. Dit geldt in mindere mate voor Obdam, waar sloten in het centrumgebied ontbreken. De overlast op bedrijventerreinen lijkt ook mee te vallen. Veel bedrijven lozen rechtstreeks op oppervlaktewater. Daarnaast is relatief veel groen aanwezig (o.a. door brede bermen). De overlast beperkt zich met name tot onderlopende laaddocks. Of hier overlast optreedt is afhankelijk van de pomp van het laaddock.

Uit het 'Programma Stedelijk water en Riolering 2023-2027' blijkt dat de huidige toestand van de rioleringsobjecten 'goed' is te noemen. Daar waar zich problemen hebben voorgedaan of op inspectiebeelden problemen zijn geconstateerd, zijn deze opgelost. De afgelopen periode zijn er relatief weinig klachten en meldingen ontvangen van wateroverlast. Er is wel een trend te zien in toename van klachten over grondwateroverlast in kruipruimtes. Dit kwam voorheen zelden voor. De toename in klachten is te verklaren doordat er meer extreme buien zijn gevallen in de afgelopen twee jaar, waarbij grondwaterstanden tijdelijk hoog stonden en door slecht onderhoud van particuliere drainage. Om deze problemen te voorkomen, wordt de algemeen bestaande drainage gereinigd of wordt nieuwe drainage aangesloten.

In de huidige situatie is er een beperkt aantal overlastlocaties aan te wijzen in de gemeente Koggenland. Uit de klimaatstresstest is ook gebleken dat niet al deze locaties wateroverlast ervaren en daarnaast zijn de rioleringsobjecten goed te noemen. De huidige situatie scoort daarom **redelijk**.

### 2.10.1.3 Autonome ontwikkeling

Extreme buien zoals die van juli 2021 boven Duitsland, België en Limburg laten zien dat nu al rekening moet worden gehouden met uitzonderlijke neerslaghoeveelheden. Naar verwachting zal het aantal en de intensiteit van extreme buien toenemen door klimaatverandering. Dit heeft een nadelig effect op het water op straat na een extreme bui. Een extreme bui van 70 mm neerslag per 2 uur komt in het huidige klimaat eens per 100 jaar voor. Door klimaatverandering kan de kans op zo'n bui aan het einde van de eeuw twee keer zo groot zijn (Bron: Klimaateffect Atlas). Onderstaande kaart (Figuur 2.53) laat de waterdiepte zien bij een extreme bui van 140 mm in 2 uur (1:1.000 jaar). De kans dat een bui van deze omvang valt wordt door klimaatverandering namelijk steeds waarschijnlijker in de toekomst.



Figuur 2.53 Waterdiepte bij intense neerslag – 1 : 1.000 jaar (Bron: Arcmap)

Op de kaart is te zien dat de waterdiepte toeneemt. Dit geldt voor de dorpen en bedrijventerreinen maar in het buitengebied zal ook de waterdiepte en daarmee de wateroverlast toenemen. In de dorpen is het afvoeren op het oppervlaktewater mogelijk niet meer genoeg om overlast te voorkomen en is het van belang dat de kwaliteit van de riolering goed blijft. In het buitengebied zullen meer stukken grond gaan onderlopen. Ondergelopen stukken grond met agrarische doeleinden kunnen zorgen voor grote problemen voor de oogst of het vee dat erop moet lopen.

Het 'Programma stedelijk water en riolering 2023-2027' moet ervoor gaan zorgen dat de riolering goed blijft werken. In dit programma wordt aangegeven dat tot op heden het rioolontwerp uitging van een bui met een frequentie van eenmaal per 2 jaar (bui 8 uit de kennisbank Riolering). Bij nieuwe aanleg of vervanging wordt ontworpen op een maatgevende bui met een huidige frequentie van eenmaal per 5 jaar (bui 9 uit de kennisbank Riolering).

Daarnaast wordt een systeemoverzicht stedelijk water (SSW) opgesteld om verbetermaatregelen in beeld te brengen en knelpunten in bestaand bebouwd gebied op te lossen. stukken grond met agrarische doeleinden kunnen zorgen voor grote problemen voor de oogst of het vee dat erop moet lopen.

Een twee keer zo grote bui (140 mm per 2 uur) komt nu één keer in de 1.000 jaar voor. Maar door klimaatverandering zullen weersextremen, zo ook deze grote buien, vaker voorkomen. Zo'n bui leidt tot meer overlast. In het 'Programma stedelijk water en riolering 2023-2027' zijn ingrepen beschreven die overlast moeten gaan voorkomen, de daadwerkelijk uitvoering van dit beleid zal van invloed zijn op de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling op het gebied van wateroverlast wordt daarom als **redelijk** beoordeeld.

## 2.10.2 Overstroming

### 2.10.2.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

De kans op overstromingen is in Nederland heel erg klein. Waterschappen en rijksoverheid investeren veel in het op orde houden van onze dijken, zodat de kans op een overstroming nog steeds afneemt. 100% veiligheid tegen overstromingen bestaat echter niet. De huidige veiligheidsbenadering voor dijken en kades gaat uit van het mogelijke risico: de kans op een dijkdoorbraak in relatie tot de gevolgen van die doorbraak. De kans wordt bepaald aan de hand van de kans dat een waterkering voor een bepaalde trajectlengte doorbreekt. Het effect van de overstroming is afhankelijk van de fysieke kenmerken van de overstroming, zoals diepte en snelheid en van de kwetsbaarheid van mensen, functies en de economische waarden in het overstromingsgebied.

#### *Beoordelingscriterium*

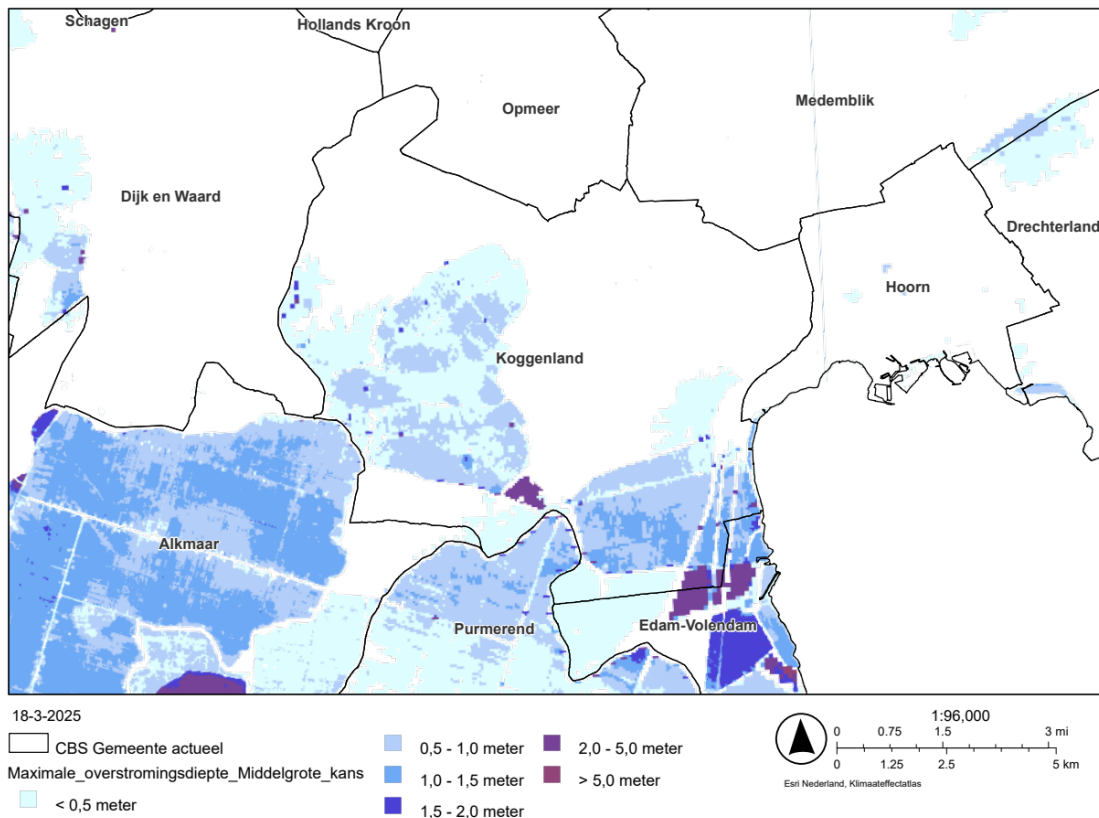
Deze indicator geeft het risico op overstromen weer vanuit het hoofdwatersysteem. De effecten van waterveiligheid worden beoordeeld aan de hand van de overschrijdingskans van de primaire waterkeringen en de gevolgen daarvan voor het achterliggende gebied. Dit is de kans op het optreden van een waterstand die als toetsing gebruikt is voor de aanleg van primaire keringen, gecombineerd met de mogelijke gevolgen daarvan in het achterliggende gebied.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Overstroming	<i>Overstromingsrisico</i>	Groot overstromingsrisico en grote gevolgen dijkdoorbraak	Matig overstromingsrisico en matige gevolgen dijkdoorbraak	Laag overstromingsrisico en weinig gevolgen dijkdoorbraak

### 2.10.2.2 Huidige situatie

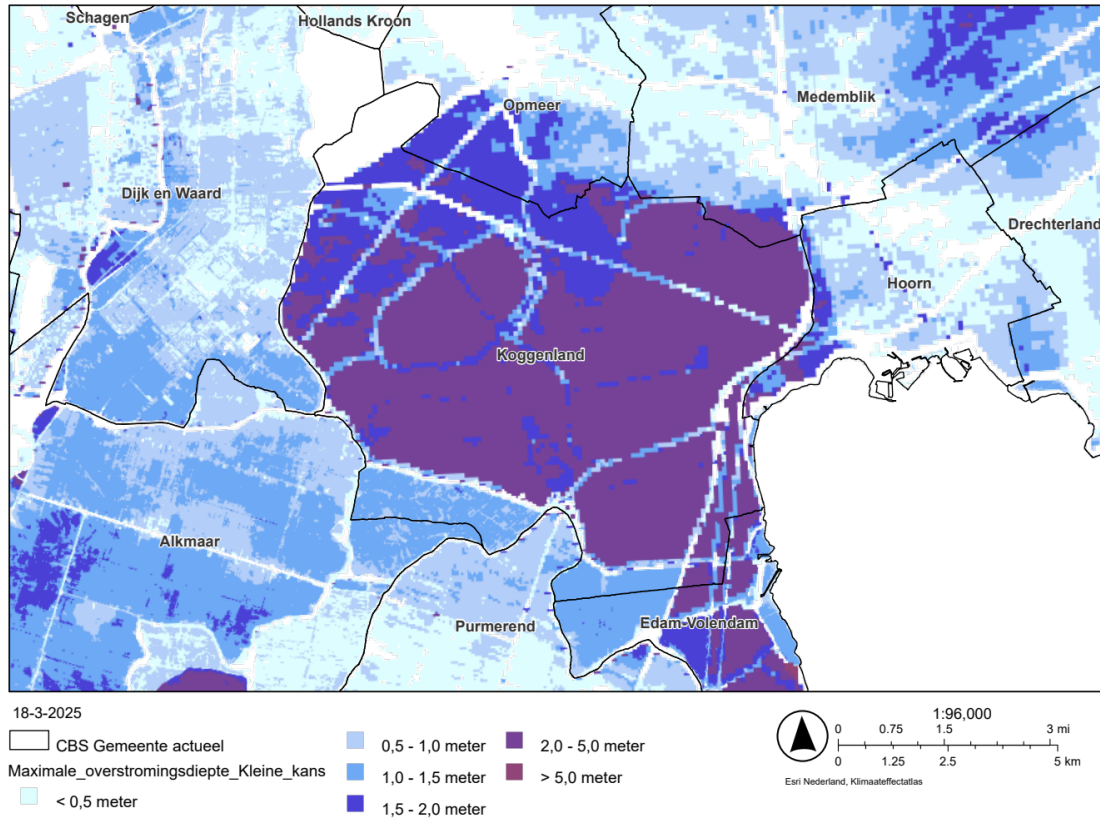
Figuur 2.54 laat zien waar overstromingen kunnen voorkomen die ongeveer 1 keer in de 100 jaar plaatsvinden en hoe hoog het water kan komen te staan. Het gaat daarbij om overstromingen van binnendijkse en buitendijkse gebieden langs het primaire en regionale watersysteem. Deze overstromingen zullen in werkelijkheid niet allemaal tegelijk voorkomen. Figuur 2.55 laat zien overstromingen kunnen voorkomen die ongeveer 1 keer in de 1.000 jaar plaatsvinden.

Bij een overstroming van middelgrote kans (Figuur 2.54) is te zien dat het zuidelijke deel van de gemeente een risico loopt. In het gebied ten zuidoosten van De Goorn kan 0,5 tot 1,5 meter water komen te staan. De stukken land die bij een overstroming van deze grootte het meeste risico lopen zijn tussen Avenhorn en de Walingsdijk en in het zuidoosten tussen de A7 en N247. Op deze stukken kan 2 tot 5 meter water komen te staan. De dorpen lopen weinig tot geen risico, alleen Hensbroek en Ursem lopen een klein risico.



Figuur 2.54 Overstromingsdiepte – middelgrote kans (1:100 jaar) (Bron: Klimateffectatlas)

Bij een overstroming van kleine kans (Figuur 2.55) is te zien dat het grootste gedeelte van de gemeente te maken krijgt met 2 tot 5 meter water, dit is inclusief de dorpen. Alleen de twee gebieden in het zuiden van de gemeente zullen te maken krijgen met maximaal 1,5 meter water en het noordwestelijke deel van de gemeente maximaal 2 meter.

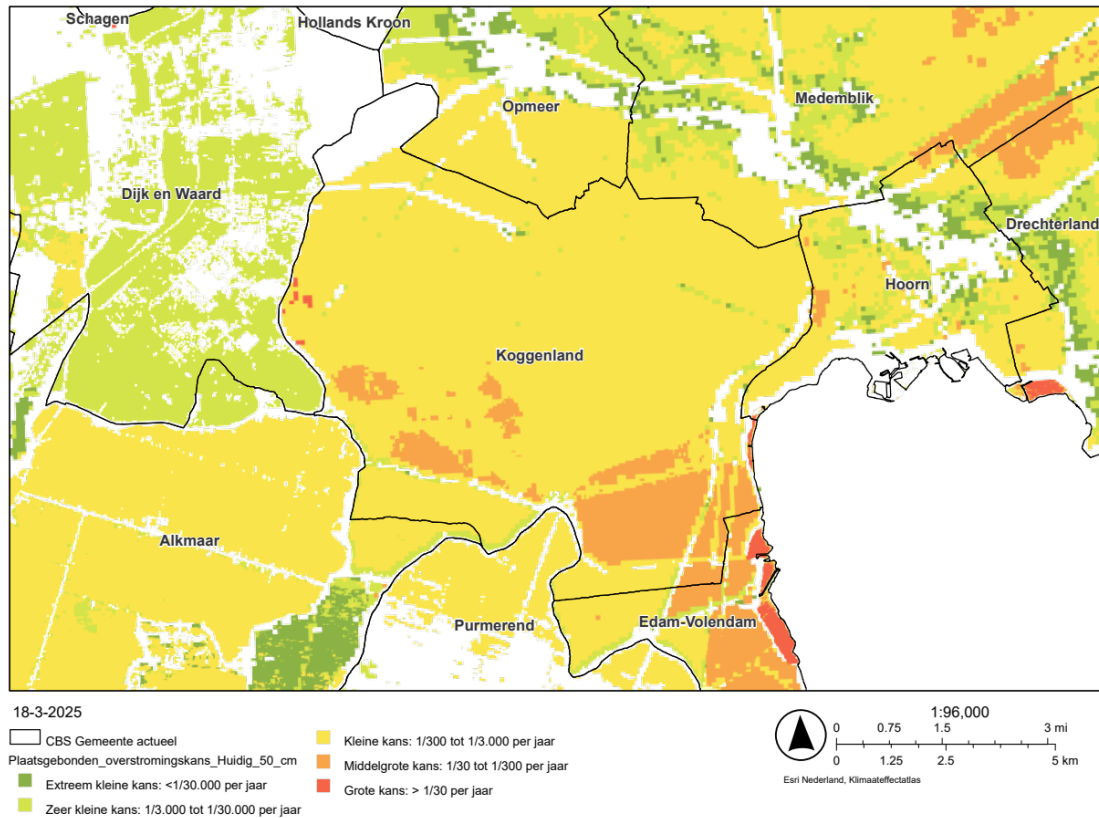


Figuur 2.55 Overstromingsdiepte – kleine kans (1:1.000 jaar) (Bron: Klimaat effectatlas)

Figuur 2.56 laat de plaatsgebonden overstromingskans<sup>40</sup> voor het huidige klimaat zien waarbij een minimale waterdiepte van 50 cm optreedt. Figuur 2.57 geeft hetzelfde beeld weer, maar dan voor een waterdiepte van 200 cm. Bij deze kaarten is uitgegaan van een overstroming veroorzaakt door een doorbraak van een primaire of regionale waterkering.

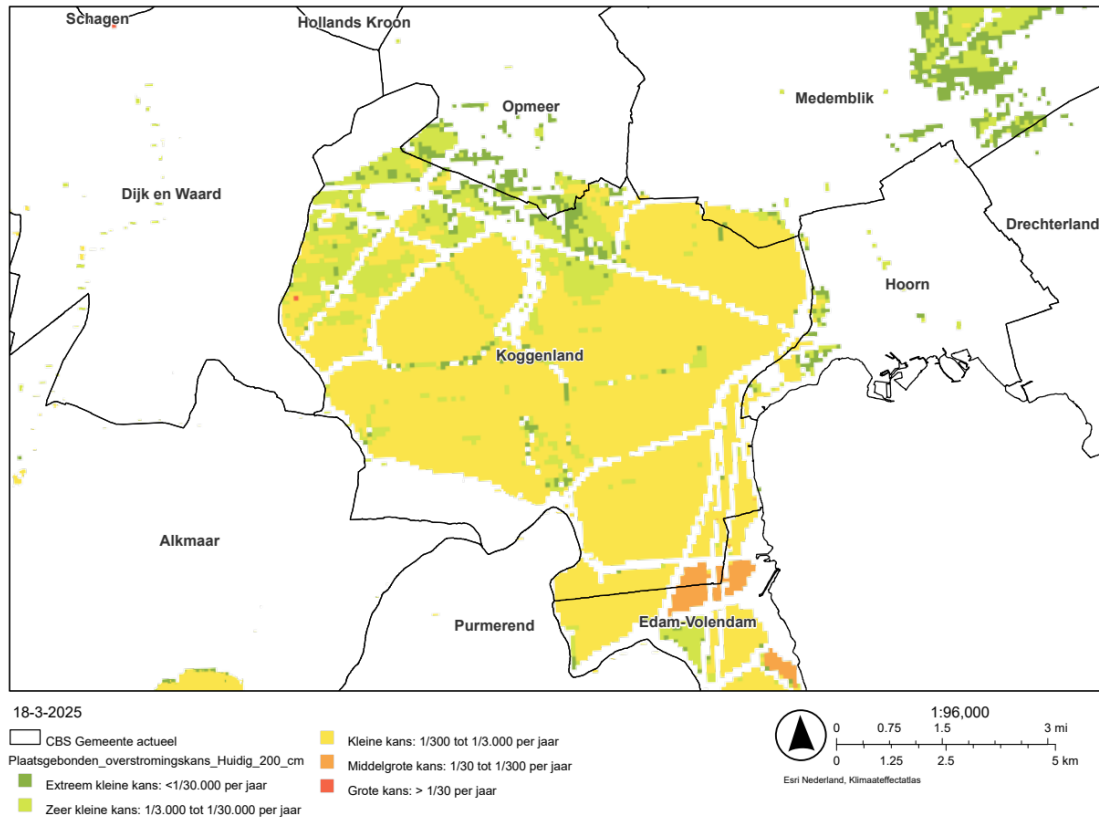
In het grootste gedeelte is er een kleine kans (1/300 – 1/3.000 per jaar) dat er een plaatsgebonden overstroming voorkomt met een minimale waterdiepte van 50 cm. In het zuiden van de gemeente zijn er gebieden met een middelgrote kans (1/30 – 1/300 per jaar), maar al deze gebieden vallen buiten de dorpen waardoor een beperkt aantal inwoners zal worden blootgesteld aan de gevolgen van een dergelijke overstroming. Wel kunnen overstromingen leiden tot schade aan gewassen op agrarische percelen.

<sup>40</sup> De kans die 1 persoon op 1 locatie per jaar loopt om te maken te krijgen met een overstroming



Figuur 2.56 Plaatsgebonden overstromingskans huidige situatie – meer dan 50 cm (Bron: Klimaat effectatlas)

De kans op een plaatsgebonden overstroming van meer dan 200 cm is in het grootste gedeelte van de gemeente klein (1/300 – 1/3.000 per jaar). In het noordwesten van de gemeente, inclusief de dorpen Hensbroek en Obdam, is de kans zelfs zeer klein (1/3.000 – 1/30.000 per jaar) of extreem klein (<1/30.000 per jaar). In delen van andere dorpen zoals De Goorn, Avenhorn, Ursem en Berkhout is de kans ook zeer klein of extreem klein.



Figuur 2.57 Plaatsgebonden overstromingskans huidige situatie – meer dan 200 cm (Bron: Klimaat effectatlas)

Bij een overstroming van middelgrote kans (1:100 jaar) heeft het zuidelijke deel van de gemeente te maken met een risico, de dorpen en het noordelijke deel zijn hierbij veilig. Bij een overstroming van kleine kans (1:1.000) krijgt het grootste gedeelte van de gemeente te maken met 2 tot 5 meter water, dit is inclusief de dorpen. De plaatsgebonden overstromingskans van meer dan 50 cm is in het grootste gedeelte van de gemeente klein (1/300 – 1/3.000 per jaar). In het zuiden van de gemeente zijn er gebieden met een middelgrote kans (1/30 – 1/300 per jaar), maar al deze gebieden vallen buiten de dorpen. Voor de plaatsgebonden overstromingskans van meer dan 200 cm is in het grootste gedeelte van de gemeente ook klein. Alleen in het noordwesten van de gemeente, inclusief de dorpen Hensbroek en Obdam, en delen van de dorpen De Goorn, Avenhorn, Ursem en Berkhout is de kans zelfs zeer klein (1/3.000 – 1/30.000 per jaar) of extreem klein (<1/30.000 per jaar).

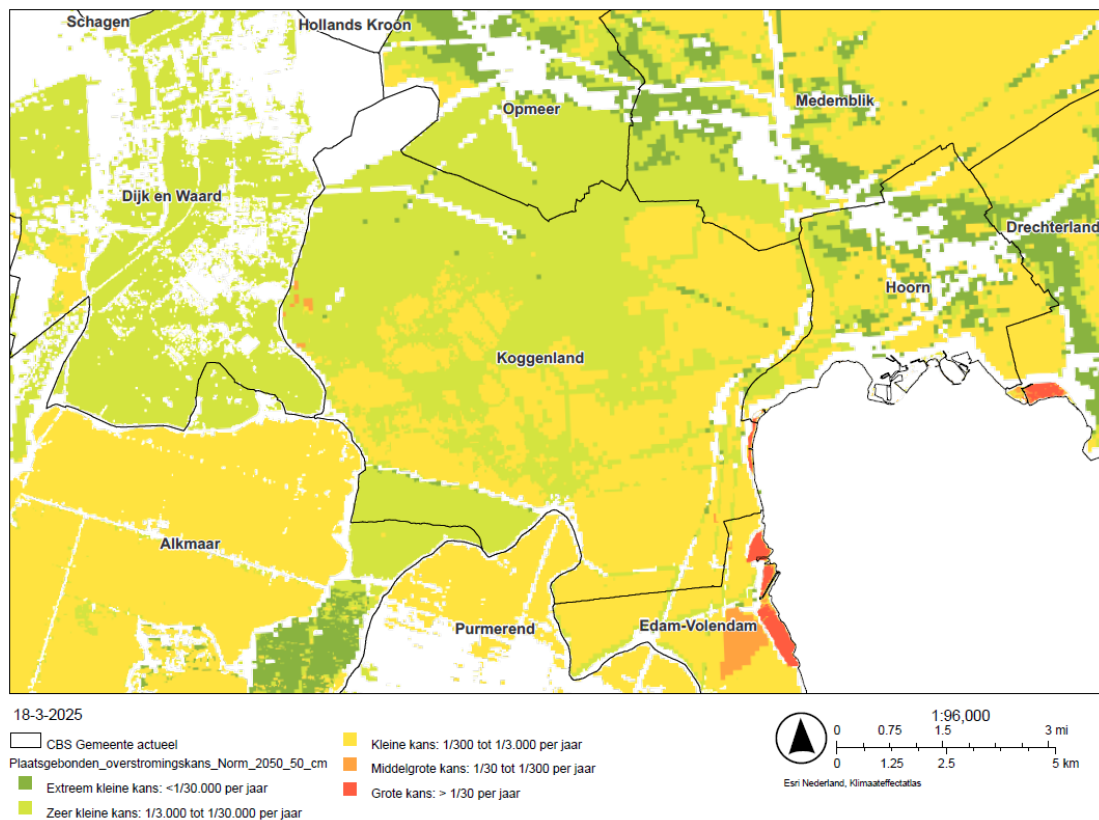
Geconcludeerd kan worden dat de gemeente wel degelijk risico loopt op overstromingen, maar dat voornamelijk de buitengebieden risico lopen. Hierdoor zal een beperkt aantal inwoners worden blootgesteld aan de gevolgen van een dergelijke overstroming. Wel kan dit leiden tot schade aan gewassen op agrarische percelen. De huidige situatie is daarom als **redelijk** beoordeeld.

### 2.10.2.3 Autonome ontwikkeling

Als gevolg van klimaatverandering moet er rekening worden gehouden met hogere piekafvoeren en intensievere neerslag. Ook moet er rekening worden gehouden met waterstijging in de rivieren en periodes van droogte. Onderstaande kaarten geven de plaatsgebonden overstromingskans weer van meer dan 50 cm (Figuur 2.58) en van meer dan 200 cm (Figuur 2.59) in 2050.

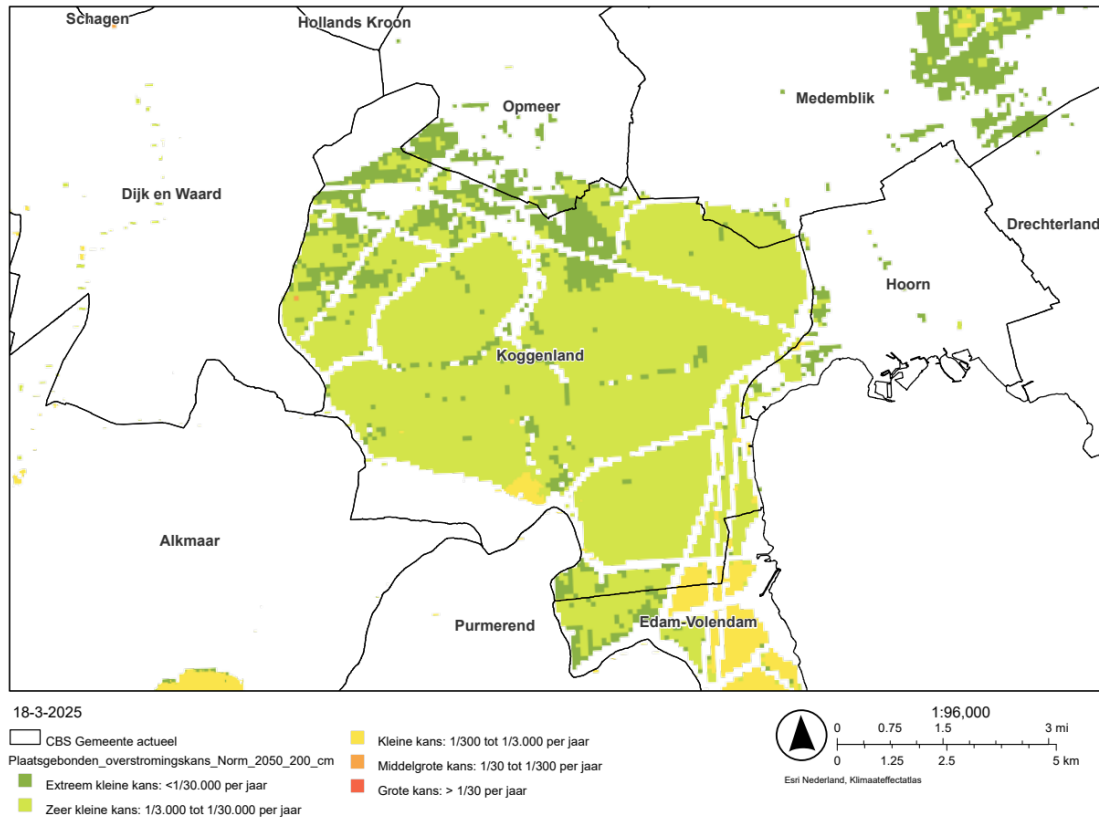
Bij de kaarten is voor primaire keringen uitgegaan van de maximaal toelaatbare overstromingskans uit de Omgevingswet, die in 2050 moet zijn gerealiseerd en voor regionale keringen van de huidige provinciale norm. Omdat waterkeringen meestal zo worden ontworpen dat ze tenminste 50 jaar aan de norm voldoen (rekening houdend met klimaateffecten), zijn ze de eerste tientallen jaren (veel) sterker dan de norm vereist en is de plaatsgebonden overstromingskans kleiner.

De kans op een plaatsgebonden overstroming van meer dan 50 cm is in het noordoosten en in de dorpen zeer klein ( $1/3.000 - 1/30.000$  per jaar), in de overige gebieden is de kans klein ( $1/300 - 1/3.000$  per jaar). Ten opzichte van de huidige situatie wordt voorspeld dat de situatie in 2050 verbeterd is doordat de dijken verbeterd worden en het waterpeil verlaagd.



Figuur 2.58 Plaatsgebonden overstromingskans 2050 – meer dan 50 cm (Bron: Klimaat effectatlas)

De plaatsgebonden overstromingskans van meer dan 200 cm in 2050 is in het grootste deel van de gemeente zeer klein ( $1/3.000 - 1/30.000$  per jaar). In het noordoosten van de gemeente is de kans zelfs extreem klein ( $< 1/30.000$  per jaar). Dit is ook een stuk minder kans dan in de huidige situatie.



Figuur 2.59 Plaatsgebonden overstromingskansen 2050 – meer dan 200 cm (Bron: Klimaat effectatlas)

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) is een alliantie van de 21 waterschappen en Rijkswaterstaat. Om overstromingen in Nederland te voorkomen, versterken zij de komende dertig jaar in Nederland 1.500 kilometer aan dijken en 400 sluizen en gemalen. Een van de projecten van het HWBP is Dijkversterkingsproject Markermeerdijken, een dijkversterking van 33 kilometer tussen Hoorn en Durgerdam. Dit project loopt door de gemeente Koggenland en beschermt de gemeente tegen een dijkdoorbraak van het Markermeer.

Er worden veel maatregelen genomen om het risico op overstroming tegen te gaan door de dijken te versterken en het waterpeil te verlagen. Daarom is de autonome ontwikkeling als **goed** beoordeeld.

## 2.10.3 Droogte

### 2.10.3.1 Beoordelingssystematiek

#### Toelichting

Bij het Wh-scenario<sup>41</sup> van het KNMI zal er in 2050 ongeveer 10% minder neerslag vallen in de zomer. Ook zullen droogtes langer aanhouden. Zomers als de droge zomer van 2018 zullen vaker gaan voorkomen. De kans op droogte door een tekort aan neerslag, verdamping en een afname in de aanvoer van rivieren wordt daardoor steeds groter. Dit heeft effect op onder meer de natuur, landbouw, drinkwatervoorziening, peilbeheer en funderingen. Daarnaast vergroot droogte de kans op natuurbranden en verdwijnt ook gebiedseigen flora en fauna.

<sup>41</sup> W staat voor hoge opwarming (Warm), de toevoegingen (H of L) staan voor variaties in hoge en lage scenario's, waarbij Wh staat voor het droogste scenario

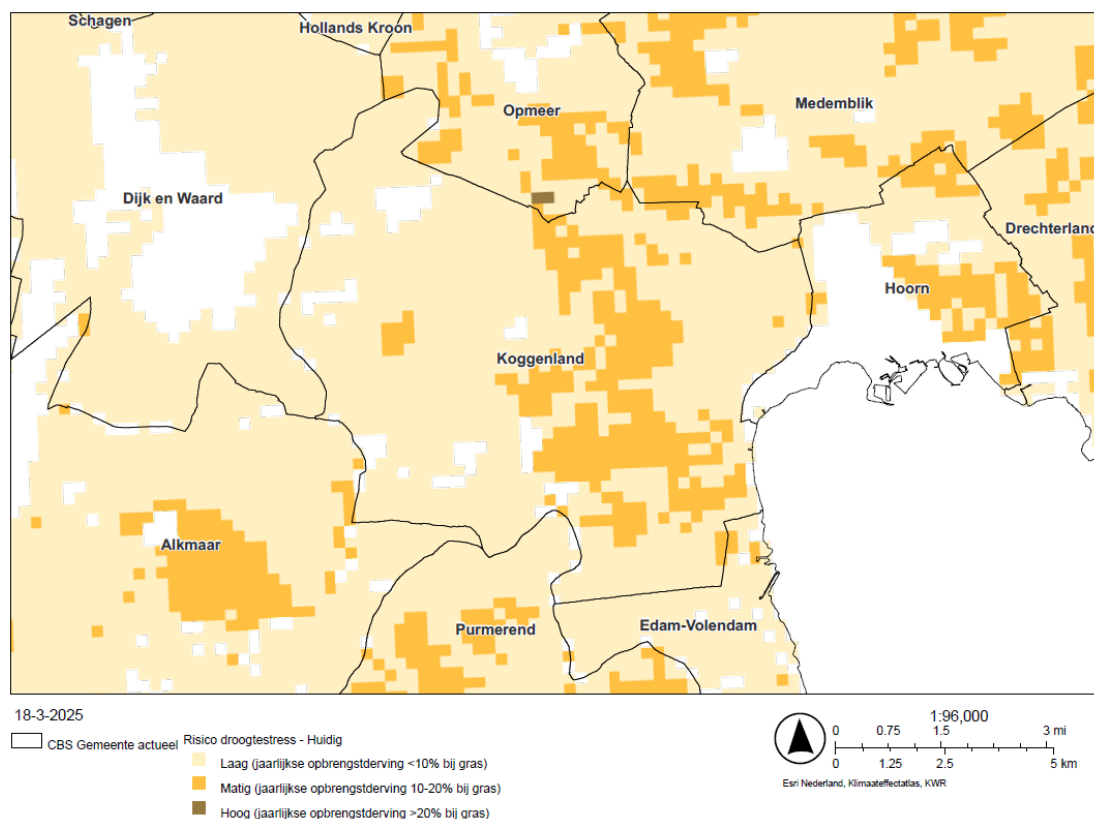
### Beoordelingscriterium

Deze indicator geeft het risico op droogte als gevolg van langdurig neerslagtekort weer. De effecten van droogte worden beoordeeld aan de hand van de hoogte van het droogterisico als gevolg van de beleidskeuzes in de omgevingsvisie.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Droogte	Droogterisico	Hoog droogterisico	Matig droogterisico	Laag droogterisico

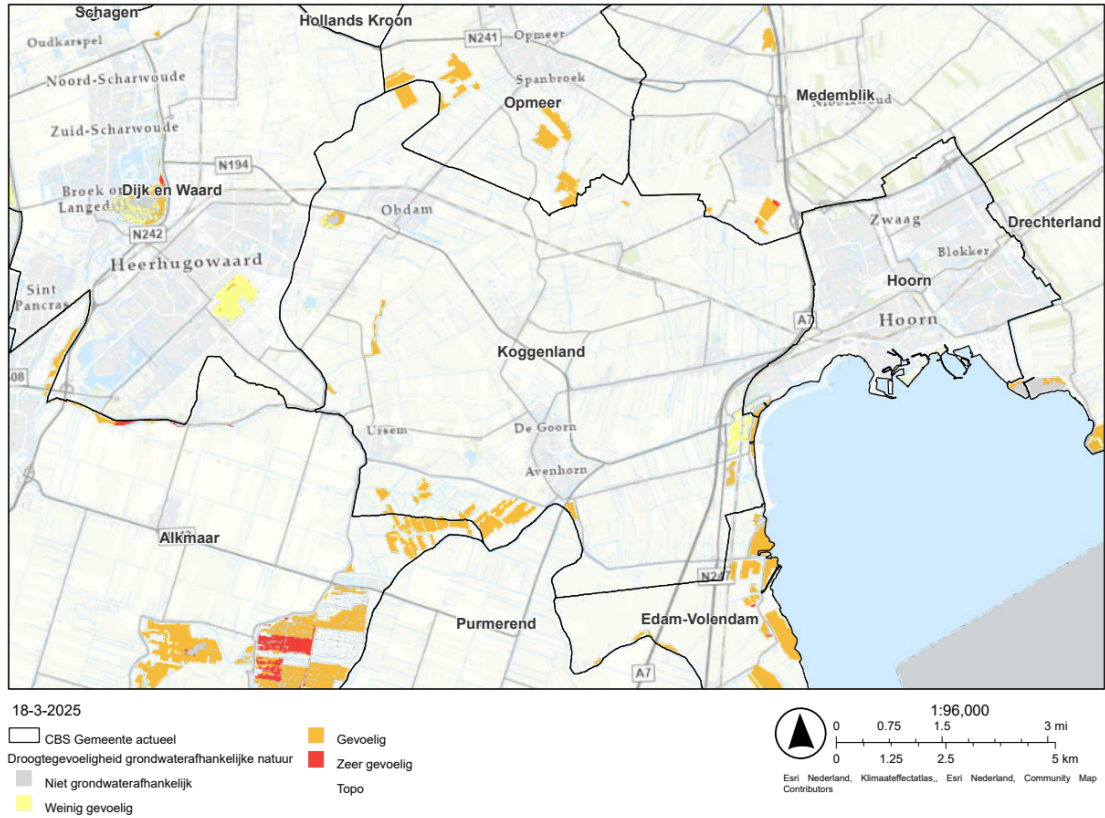
### 2.10.3.2 Huidige situatie

Onderstaande kaart (Figuur 2.60) geeft het risico op droogtestress weer in de huidige situatie. In het grootste deel van de gemeente is een laag risico. De oranje gebieden geven een matig risico op droogtestress aan, dit gaat voornamelijk over landbouwgrond en de dorpen De Goorn en Avenhorn. Gevolgen van droogte in de gemeente zijn funderingsproblematiek en verzakking van ongefundeerde huizen.



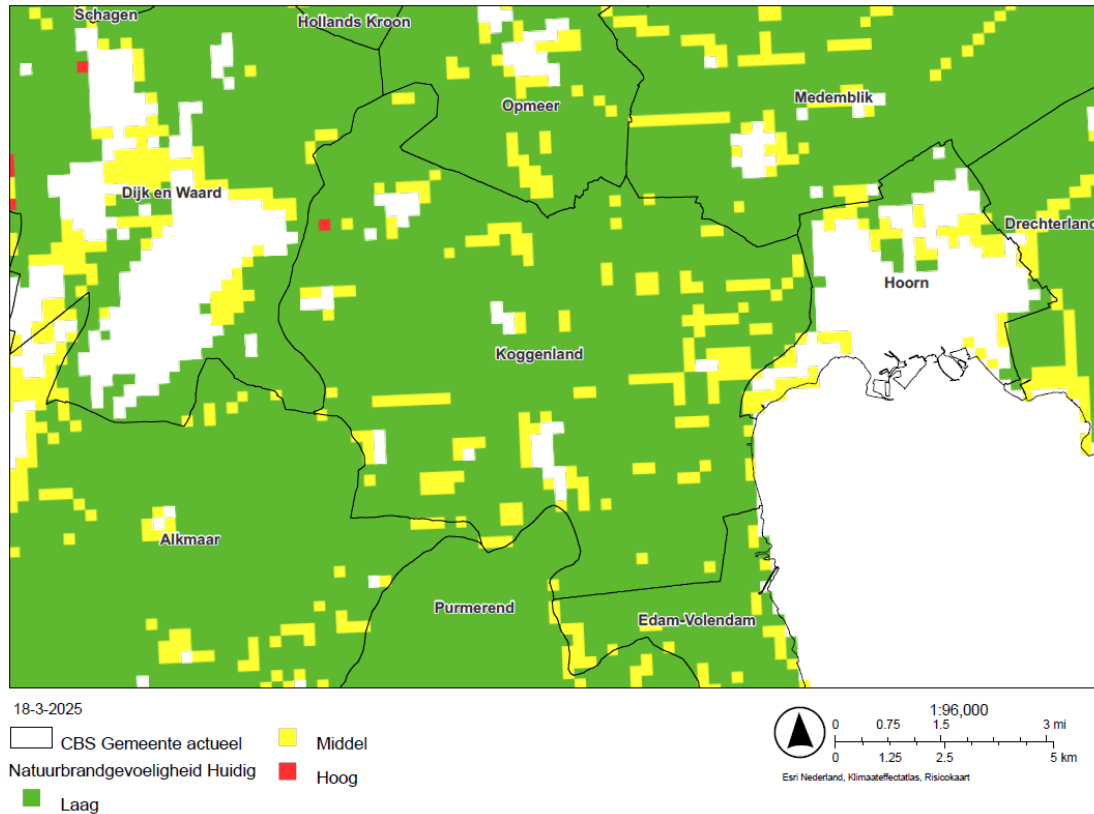
Figuur 2.60 Risico droogtestress huidige situatie (Bron: Klimaat effectatlas)

Volgens het Living Planet Rapport (2023) is de natuur in Nederland sterk achteruit gegaan, onder andere door de toenemende droogte en waterwinning door woningen en de agrarische sector. Op de onderstaande kaart (Figuur 2.61) is te zien hoe droogtegevoelig grondwatergevoelige natuur binnen de gemeente Koggenland is. Er zijn niet veel grondwaterafhankelijke natuurgebieden in de gemeente aanwezig, maar de aanwezige gebieden zijn gevoelig. Alleen het binnendijkse deel van natuurgebied De Hulk en een deel van De Weel bij Obdam zijn weinig gevoelig voor droogte.



Figuur 2.61 Drogtegevoeligheid grondwaterafhankelijke natuur (Bron: Klimateffectatlas)

De Weel bij Obdam is tegelijkertijd het enige natuurbrandgevoelige stuk van de gemeente (zie rode stip op Figuur 2.62). De rest van de gemeente is voornamelijk laag in gevoeligheid met over de gehele gemeente verspreid kleine stukken van middelmatige gevoeligheid.



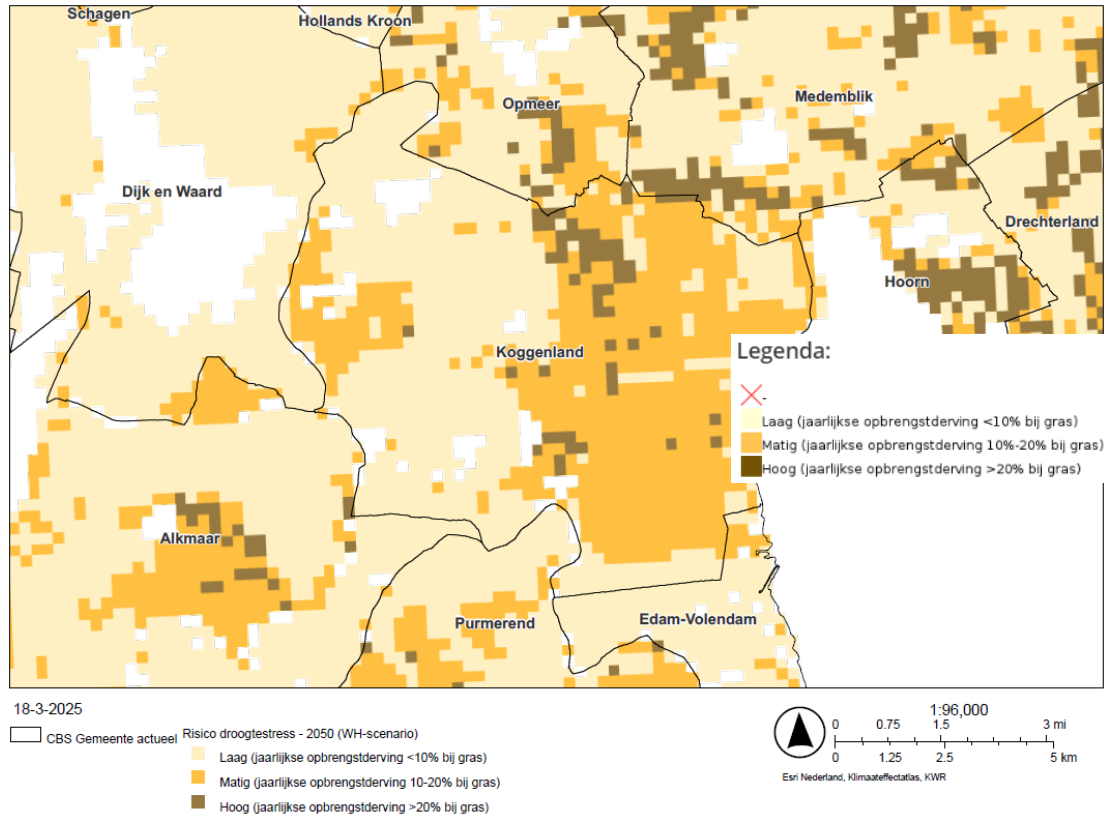
Figuur 2.62 Natuurbrandgevoeligheid huidige situatie (Bron: Klimaat effectatlas)

Aangezien het grondgebied van de gemeente voor ongeveer een kwart een matig droogterisico heeft en er slechts een paar droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuurgebieden zijn, wordt de huidige situatie wordt beoordeeld als **redelijk**.

### 2.10.3.3 Autonome ontwikkeling

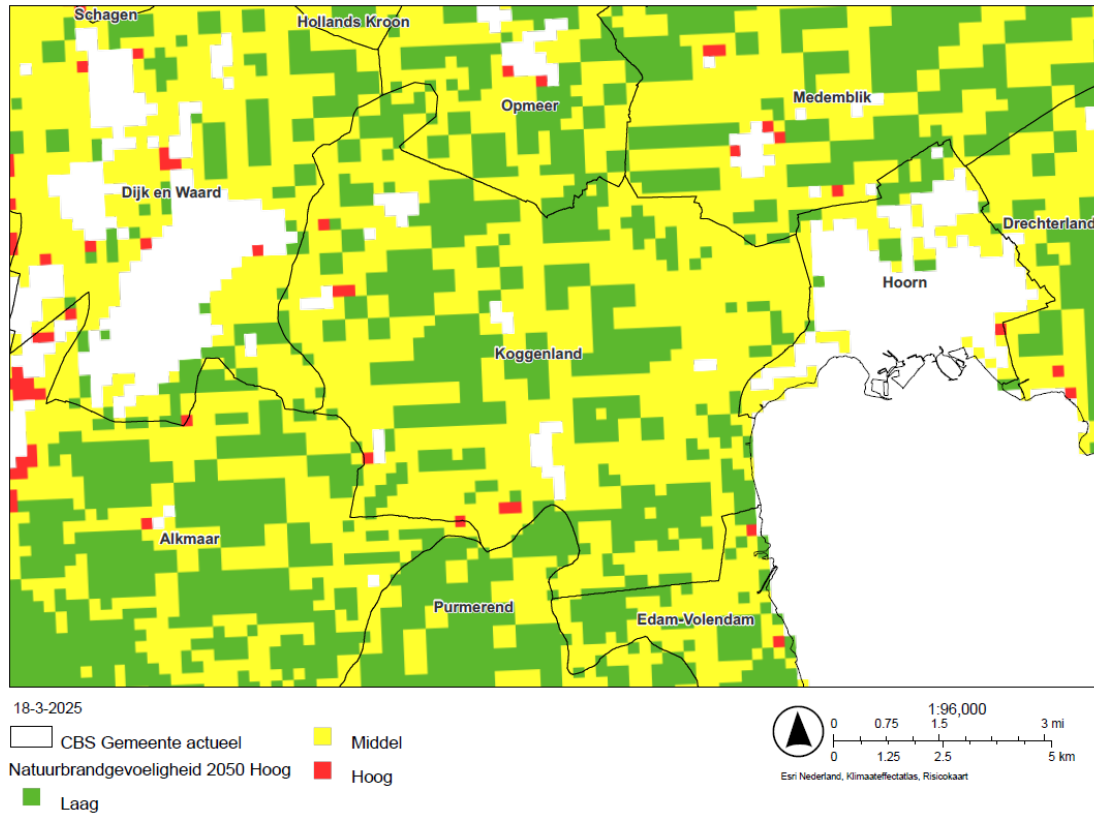
Door klimaatverandering zal het aantal droge zomers toenemen. Dit heeft invloed op de landbouw en de natuur. Dat gebeurt nu al en de verwachting is dat die ontwikkeling zich in de toekomst voortzet. Vooral de toenemende droge zomers zorgen voor grote veranderingen en kunnen mindere oogst en natuurschade veroorzaken. Een ander risico dat ook nu al optreedt, is het risico op gladde wegen na droogte. Tijdens de eerste korte regenbui na een droogte mengt vuil op de weg (olie en rubberresten) zich met het regenwaterwater en vormt een gladde laag. Aangezien droogte vaker optreedt neemt het risico hierop toe.

Onderstaande kaart (Figuur 2.63) weergeeft het risico op droogtestress in 2050. Ten opzichte van de huidige situatie wordt verwacht dat er in 2050 meerdere gebieden een hoog droogterisico lopen. Het gebied ten westen van Zuidermeer en het dorp De Goorn vallen hierin op. Daarnaast heeft ook een groot deel van de gemeente, voornamelijk het oosten, een matig risico op droogtestress.



Figuur 2.63 risico droogtestress in 2050 Hoog (Bron: Klimaat effectatlas)

Het aantal gebieden met een hoog risico op natuurbranden worden ook groter in 2050 (zie Figuur 2.64). Waar dit in de huidige situatie alleen nog voor De Weel bij Obdam geldt, komen er in 2050 naar verwachting nog meerdere gebieden bij. Het gaat daarbij om de dorpen Hensbroek en (een deel van) Ursem en stukken landbouwgrond in het zuiden van de gemeente. Verder is ongeveer de helft van de gemeente middelgevoelig voor natuurbrand.



Figuur 2.64 Natuurbrandgevoeligheid 2050 - hoog

De regio West-Friesland heeft als doelstelling om proactief af te koppelen en infiltratiemogelijkheden toe te voegen waar mogelijk, de gemeente Koggenland sluit zich hierbij aan. Dit wordt niet beschouwd als autonome ontwikkeling, omdat het vooral beleidsvoornemens bevat en niet of nauwelijks concrete maatregelen die met redelijke mate van zekerheid uitgevoerd zullen worden.

Al met al heeft met name het oostelijke deel van de gemeente last van een matig risico op droogtestress met daarbij een hoog risico voor onder andere het gebied ten westen van Zuidermeer en het dorp De Goorn. Daarnaast nemen de hoge en middel natuurbrandgevoelige gebieden toe in de gemeente. De autonome ontwikkeling wordt dan ook beoordeeld als **redelijk**.

#### 2.10.4 Hitte

##### *Toelichting*

De gevolgen van toenemende hitte als gevolg van klimaatverandering worden in beeld gebracht aan de hand van de verandering van de gevoelstemperatuur. De gevoelstemperatuur geeft aan hoe warm een persoon het heeft in een bepaalde weersituatie. Als de gemeten luchttemperatuur bijvoorbeeld 30 °C is, kan het in de volle zon en uit de wind voelen als 40 °C. Daarnaast hebben ouderen en mensen met overgewicht vaak eerder last van een hogere gevoelstemperatuur, doordat ze hun warmte minder goed kwijt kunnen aan de omgeving. Voor kwetsbare groepen zoals ouderen, chronisch zieken, mensen met overgewicht, kinderen en mensen die niet goed voor zichzelf kunnen zorgen kan hitte leiden tot ziekte<sup>42</sup>.

<sup>42</sup> Bron: [Gezondheidseffecten van toenemende hitte en droogte - Klimaatadaptatie](#)

Het weer bepaalt voor een deel deze gevoelstemperatuur. Het weer is niet alleen de luchttemperatuur, maar ook de zonnestraling, windsnelheid en luchtvochtigheid. Ook de omgeving bepaalt voor een deel de gevoelstemperatuur. In de schaduw van gebouwen en bomen is de gevoelstemperatuur lager dan in de volle zon. Planten verkoelen de omgeving doordat ze water verdampen. Een omgeving met veel straten en gebouwen warmt juist meer op, doordat straten en gebouwen de warmte van de zon vasthouden. Daarnaast kunnen gebouwen verkoelende wind blokkeren. De gevoelstemperatuur in stedelijk gebied is dan ook vaak hoger dan in landelijk gebied.

#### *Beoordelingscriterium<sup>43</sup>*

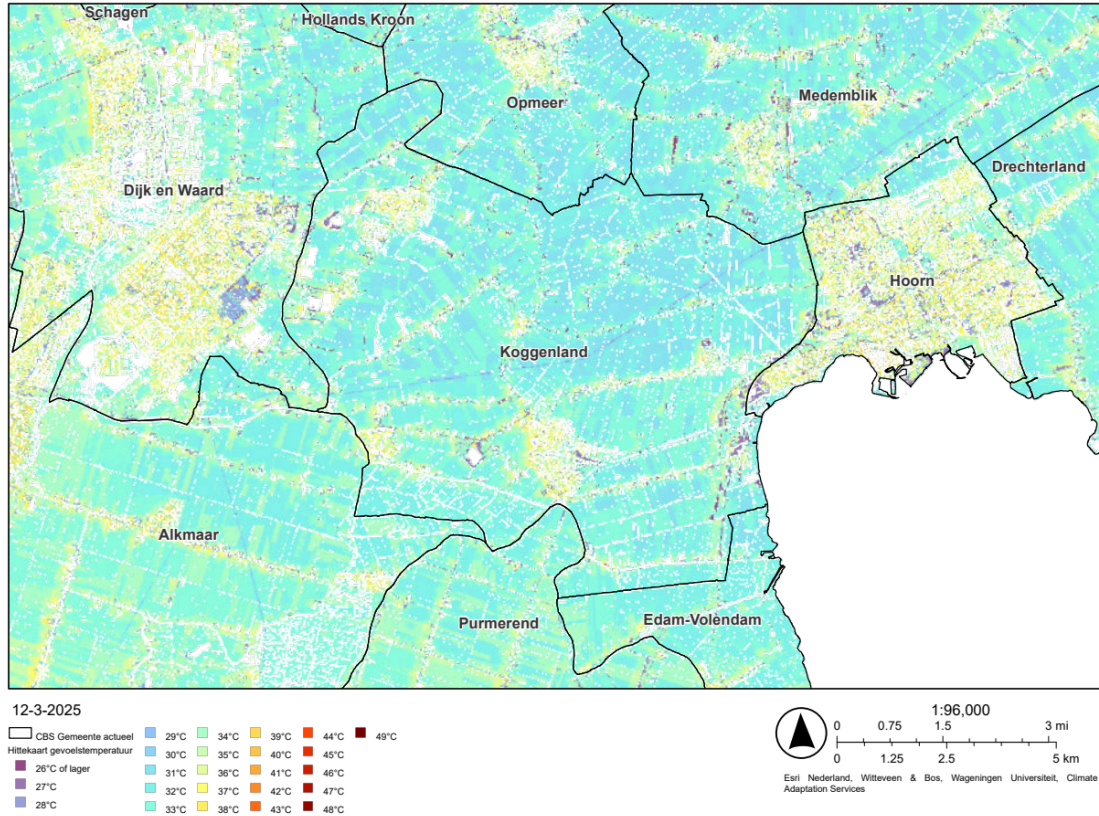
De indicator hitte wordt beoordeeld aan de hand van mate van hittestress. Wanneer er sprake is van extreme hittestress (>41 graden) wordt de situatie als slecht beoordeeld. Bij enige hittestress wordt de situatie als redelijk beoordeeld. Wanneer er geen hittestress is wordt de situatie als goed beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Hitte	Mate van hittestress	Extreme hittestress (>41 graden)	Enige hittestress	Geen hittestress

#### **2.10.4.1 Huidige situatie**

Hieronder is een kaart (Figuur 2.65) te zien van de gevoelstemperatuur in de gemeente Koggenland.

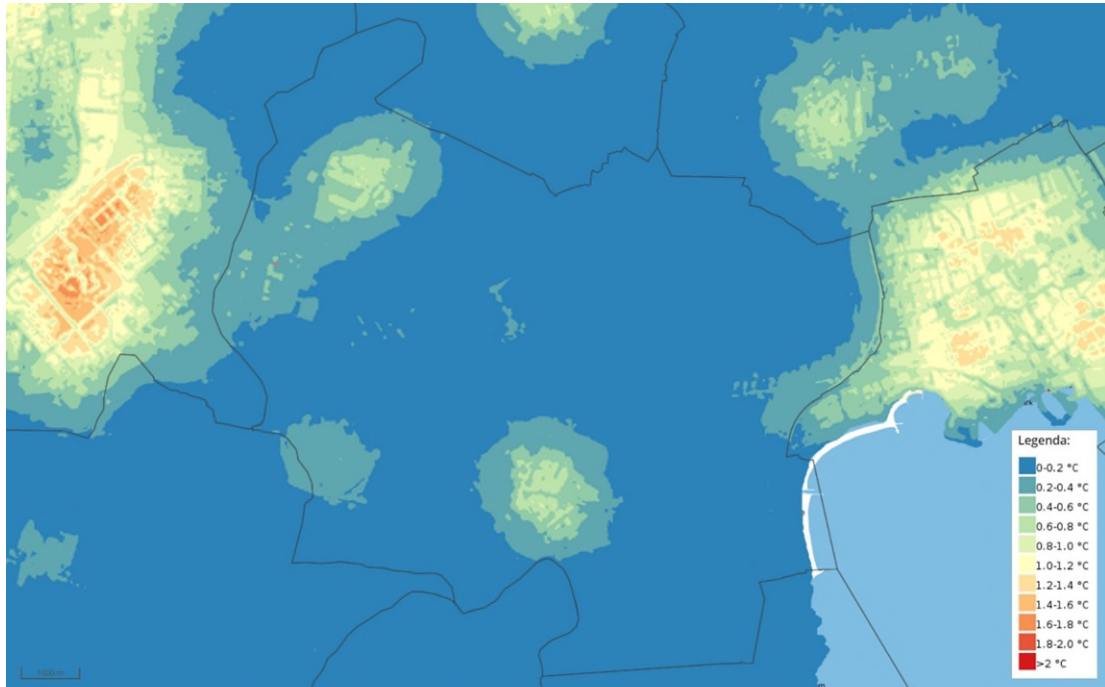
<sup>43</sup> Bron: klimaateffectatlas.nl



Figuur 2.65 Hittekaart gevoelstemperatuur (Bron: Arcmap)

In de dorpen Obdam, De Goorn en Ursem kan de gevoelstemperatuur oplopen tot 40°C. In het buitengebied is de gevoelstemperatuur tussen de 28°C en 34°C. Dat het in de dorpen hoger is dan in het buitengebied is niet bijzonder gezien de omvang van de dorpen. Het is ook te zien dat Heerhugowaard en Hoorn (beide gelegen buiten de grenzen van de gemeente Koggenland), met een groter verstedelijkt oppervlak, hogere temperaturen bereiken, tot wel 43°C.

Dat het in de dorpen warmer is dan in de rest van de gemeente heeft te maken met het hitte-eilandeffect (of urban heat island effect, UHI). Gebouwen, huizen, wegen en stenen houden veel warmte vast, daarom zijn verstedelijkte gebieden gemiddeld warmer dan het platteland. Dit kan soms wel oplopen tot 7 of 8 graden op een zomerse dag. Op de kaart hieronder (Figuur 2.66) is het gemiddelde temperatuurverschil in graden Celsius (°C) te zien. Dit is een voorspelling van het stedelijk hitte-eilandeffect, weergegeven op basis van verschillende onderliggende kaartgegevens: de bevolkingsdichtheid, windsnelheid, hoeveelheid groen, blauw en verharding. Doordat de gebouwen, huizen, wegen en stenen veel warmte vasthouden zijn ze op de kaart te herkennen aan de rode of gele vlekken.



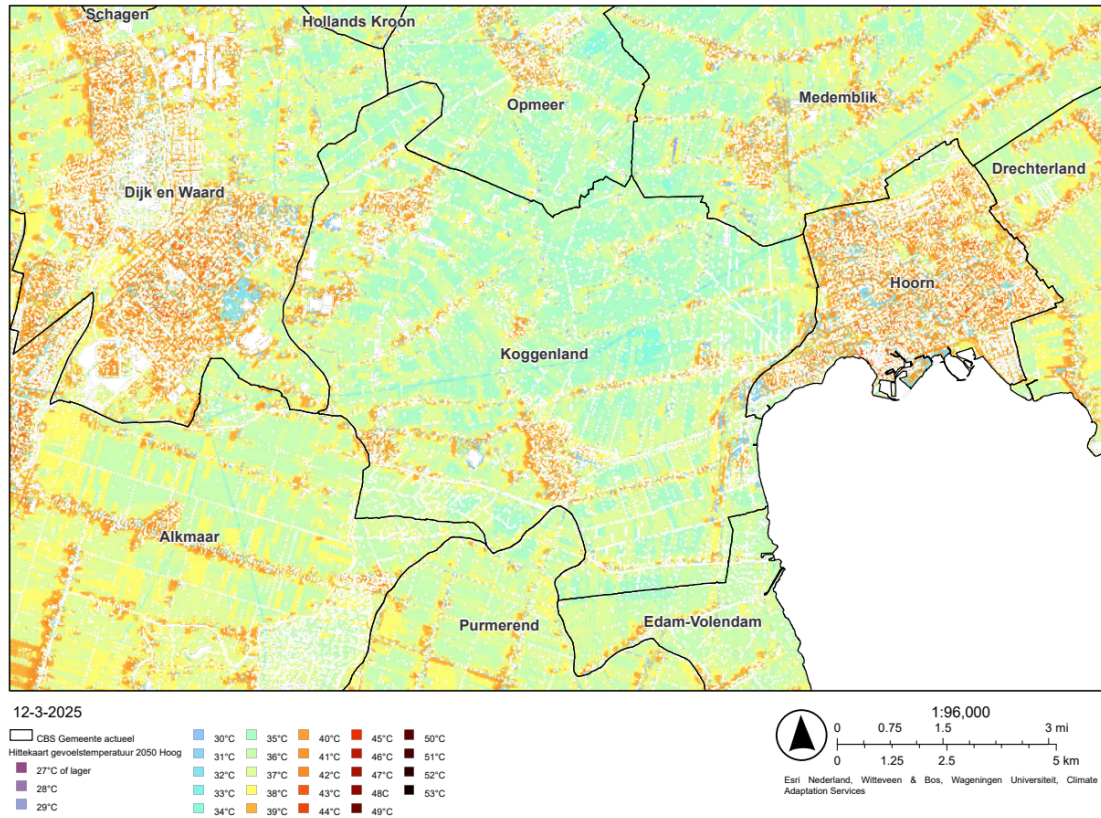
Figuur 2.66 Stedelijk hitte eiland effect (Bron: [Atlas Natuurlijk Kapitaal](#) | [Atlas Natuurlijk Kapitaal](#))

Op de kaart is te zien dat de dorpen oplichten en zo'n 0.6-1.0°C warmer zijn dan de omgeving. Het dorp Ursem licht ook op en is 0.4-0.6°C warmer dan de omgeving. Deze verschillen creëren geen extreme hitte (>41 graden), noch in de dorpen, noch in het buitengebied.

In de dorpen kan de gevoelstemperatuur oplopen tot 40°C. Dit betekent enige hittestress. In het buitengebied ligt deze temperatuur een stuk lager, namelijk tussen de 28°C en 34°C. De huidige situatie wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

#### 2.10.4.2 Autonome ontwikkeling

Op Figuur 2.67 is de gevoelstemperatuur in 2050 te zien. De gevoelstemperatuur stijgt ten opzichte van de huidige situatie als gevolg van klimaatverandering. De afgelopen eeuw is de gemiddelde temperatuur 2 graden gestegen. Volgens alle klimaatscenario's zal de gemiddelde temperatuur in Nederland verder stijgen. In het meest extreme scenario (WH-scenario) stijgt de gemiddelde temperatuur in Nederland tot 2050 met nog eens 1.3 graden Celsius.



Figuur 2.67 Hittekaart gevoelstemperatuur 2050 (Bron: Arcmap)


Momenteel is er geen actief beleid op hitte voor de gemeente Koggenland. In 2025 wordt een lokaal hitteplan opgesteld met daarin concrete maatregelen. Echter, dit plan is nog in de maak en het is nog onzeker of deze maatregelen uitgevoerd worden en daarom zijn deze niet meegenomen in de (beoordeling van de) autonome ontwikkeling.

Op de kaart is te zien dat de hitte en daarmee hittestress toeneemt, met op enkele plekken in de dorpen zelfs gevoelstemperaturen van tegen de 44 °C. Momenteel is er ook nog geen beleid rondom hittestress in de gemeente. Daarom wordt de autonome ontwikkeling als **slecht** beoordeeld.

## 2.11 Energie

Binnen het thema 'energie' staat de verschuiving centraal van traditionele fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen. De indicatoren hernieuwbare energie en energieverbruik worden één voor één toegelicht. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema energietransitie in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

### Energietransitie

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Hernieuwbare energie		
Energieverbruik		

## 2.11.1 Hernieuwbare energie

### 2.11.1.1 Beoordelingssystematiek

#### *Toelichting*

Hernieuwbare energiebronnen zoals windenergie, zonne-energie, waterkracht, oceanenergie, aardwarmte, biomassa en biobrandstoffen bieden groenere alternatieven voor fossiele brandstoffen. Dankzij deze alternatieven vermindert de vervuiling, is er meer energiekeuze en verkleint de afhankelijkheid van de veranderlijke prijzen van fossiele brandstoffen.

#### *Beoordelingscriterium*

Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare/duurzame energie. Het Klimaatakkoord<sup>44</sup> is de Nederlandse uitwerking van internationale klimaatafspraken om de opwarming van de aarde te beperken en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Doelstelling van het Klimaatakkoord is om te komen tot 55% broeikasgasreductie in 2030 en 95% broeikasgasreductie in 2050, ten opzichte van de uitstoot in 1990. De uitstoot van alle broeikasgassen in de gemeente Koggenland bedroeg in 1990 241 kton CO<sub>2</sub>eq. In Koggenland is de uitstoot van alle broeikasgassen afgenomen en bedragen in 2021 235 kton CO<sub>2</sub>eq. Procentueel is de uitstoot in de periode 1990-2021 afgenomen met 2,5%<sup>45</sup>.

Op grond van het klimaatakkoord heeft de regio Noord-Holland Noord zelf het doel om 3,6 TWh duurzame energie op te wekken in 2030. De transitievisie warmte heeft tot doel om een weg uit te stippelen die leidt naar een aardgasvrije gemeente in 2050.

De belangrijkste bron van CO<sub>2</sub>-uitstoot is het verbranden van fossiele brandstoffen voor energietoepassingen. Er is dus een transitie nodig van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie. Wanneer het aandeel lokaal opgewekte energie laag is, is de beoordeling slecht. Wanneer het aandeel opgewekte hernieuwbare energie gemiddeld is, is de beoordeling redelijk. Wanneer het aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie hoog is en bijdraagt aan het halen van de doelstelling van het Klimaatakkoord is de beoordeling goed.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Hernieuwbare energie	Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie	Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie is laag	Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie is redelijk	Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie is hoog en draagt bij aan het halen van de doelstelling uit het Klimaatakkoord

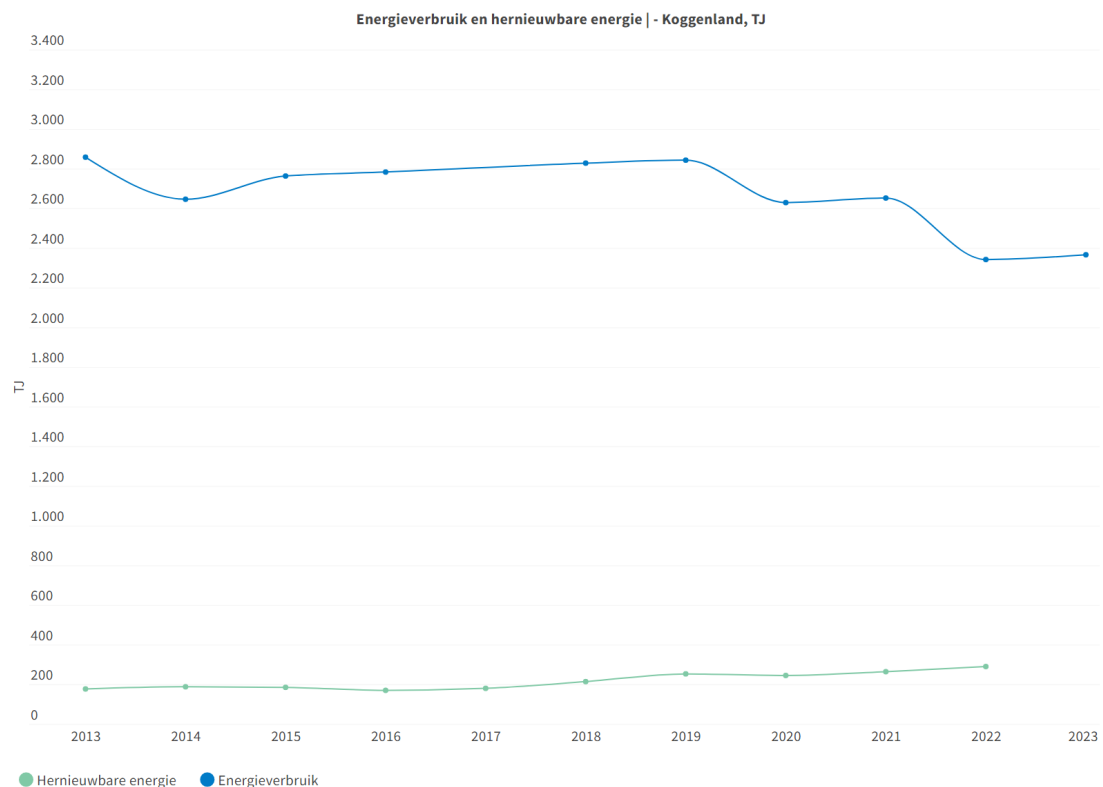
<sup>44</sup> Klimaatakkoord. *Klimaatakkoord*. Geraadpleegd van <https://www.klimaatakkoord.nl/>

<sup>45</sup> Ontwikkeling broeikasgasuitstoot gemeente Koggenland, 1990-2021-2020

### 2.11.1.2 Huidige situatie

Koggenland is een gemeente waarin grote en kleine kernen te vinden zijn. Verschillende ruimtelijke opgaven, zoals woningbouw, landbouw, natuur, infrastructuur en duurzame opwek van energie moeten in deze ruimte een plek krijgen. De productie van duurzame energie neemt langzaam toe.

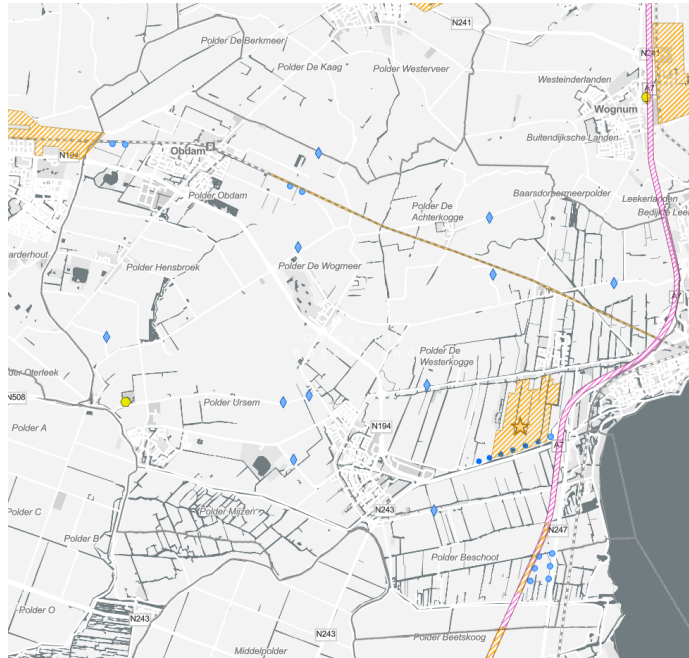
Het percentage duurzaam opgewekte energie t.o.v. het totale verbruik is in de afgelopen tien jaar (in de periode van 2013 tot 2023) gestegen van 6,19% naar 12,26%. In Figuur 2.68 zijn deze getallen in een lijngrafiek te zien.



Bron: Verdeling regionale gegevens hernieuwbare energie o.b.v. verdeelsleutel per gemeente, Berekening (sub)totalen energieverbruik

*Figuur 2.68 Totaal berekende hernieuwbare en totale energieverbruik in TJ Koggenland, regionale klimaatmonitor*

Figuur 2.69 geeft een overzicht van de plannen en projecten die zijn gerealiseerd, voornamelijk erfturbines tot 100 kW bij agrarische bedrijven (blauwe ruitjes) en een zonnepark op een veld (gele stip).



Figuur 2.69 Geplande en gerealiseerde projecten in ontwikkeling (RES Viewer - Provincie Noord-Holland)



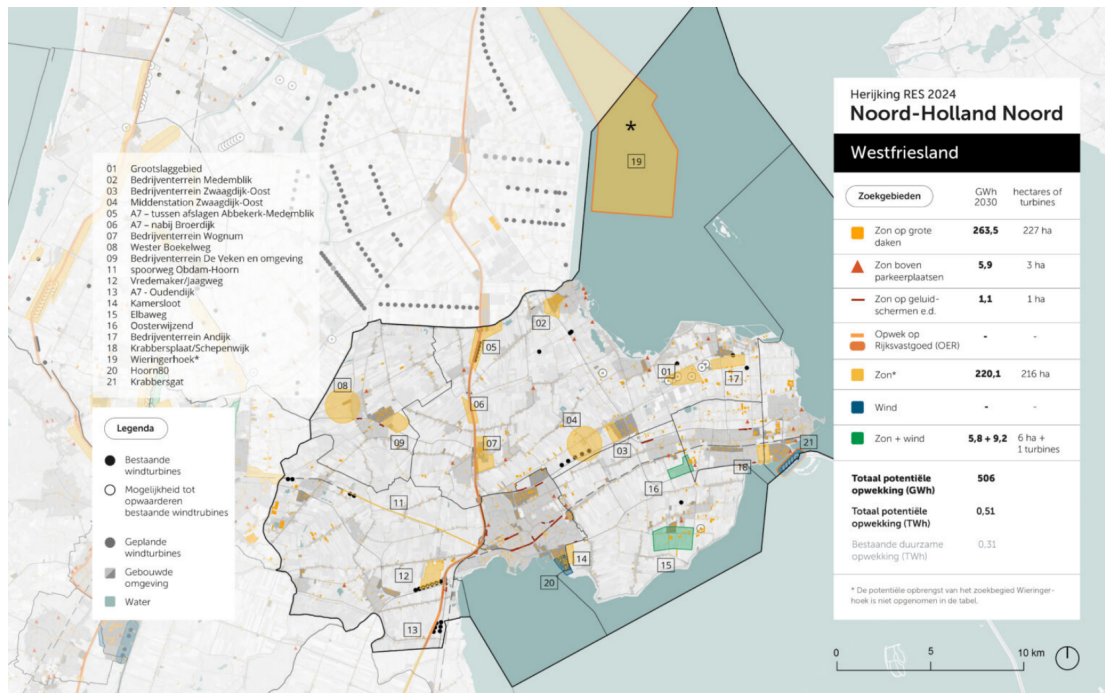
Het percentage duurzaam opgewekte energie ten opzichte van het totale verbruik is in de afgelopen jaren gestegen. De meest recente data laten zien dat er 2,34 TWh aan hernieuwbare energie wordt opgewekt.<sup>46</sup> Het totale bekende energieverbruik (inclusief, hernieuwbare warmte, zonnestroom, ‘achter de meter’ en autosnelwegen) komt neer op 2366TJ. Hernieuwbare energie is daar 12,26% van. Het doel om 55% CO<sub>2</sub>-reductie te bereiken in 2030 is met deze uitkomsten nog niet in zicht. De huidige situatie is daarom beoordeeld als **slecht**.

### 2.11.1.3 Autonome situatie

Gemeente Koggenland valt onder de Regionale Energie Strategie (RES) van Noord-Holland Noord (NHN). In de regio NHN wordt gesproken over een opgave van hernieuwbare elektriciteit van minimaal 3,6 TWh in. Het gaat hier om het totale elektriciteitsverbruik in de regio, dus naast de gebouwde omgeving ook van de industrie, landbouw, mobiliteit etc.

De opgave in 2030 is opgebouwd uit vier deelgebieden. De gemeente Koggenland valt onder de regio Westfriesland. De theoretische potentie voor de opwekking van duurzame energie in de zoekgebieden in Westfriesland is 812 GWh (0,81 TWh). Waarbij bestaande opwek in Westfriesland 306 GWh (0,31 TWh) is.

<sup>46</sup> Herijking RES 2024

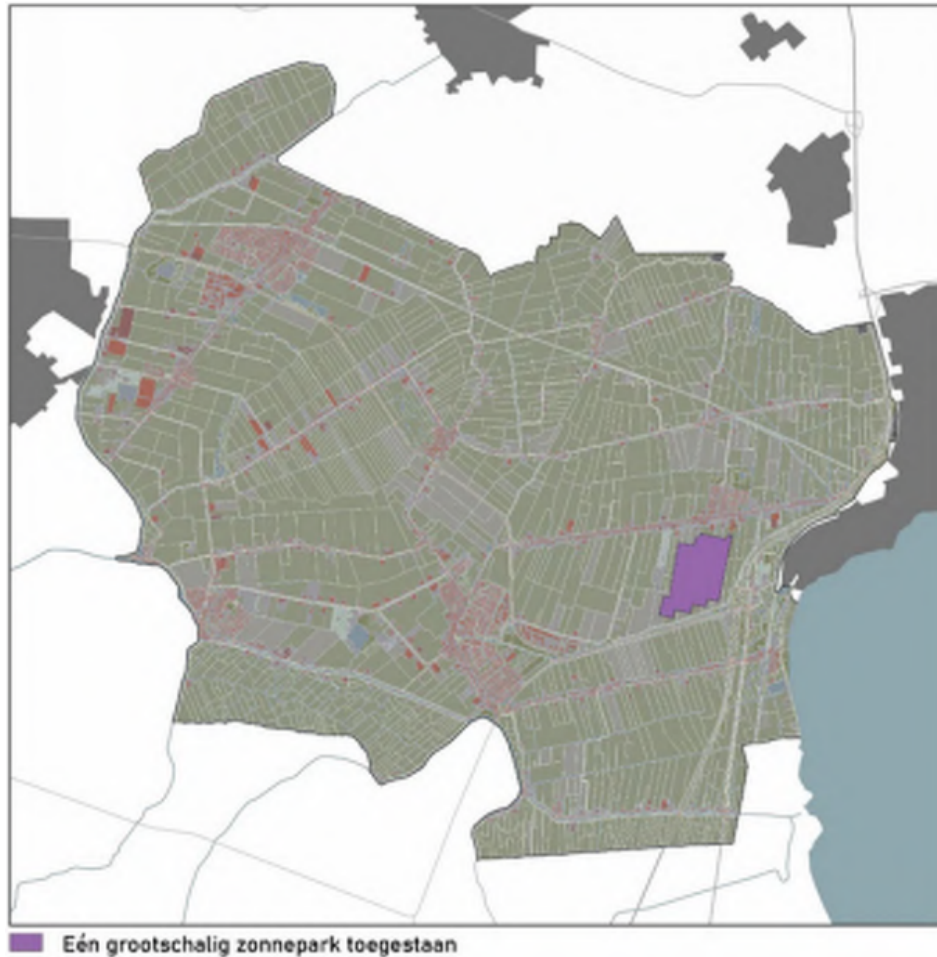


Figuur 2.70 Zoekgebieden Westfriesland

Zoals is te zien in Figuur 2.70 bevinden zich drie zoekgebieden in de gemeente Koggenland:

- Zoekgebied 11 (Spoorweg Obdam-Hoorn) langs de infrastructuur is in de spoorberm mogelijk ruimte voor de opwek van zonne-energie. Ten opzichte van de RES 1.0 wordt de afbakening van het zoekgebied gecorrigeerd naar de omvang van het talud
- Zoekgebied 12 (Jaagweg) langs de infrastructuur is mogelijk ruimte voor de opwek van zonne-energie. Ontwikkelingen voor een zonneweide lopen hier. De afbakening van het zoekgebied is aangepast aan die ontwikkelingen
- Zoekgebied 13 (A7-Oudendijk) langs de infrastructuur is in de berm mogelijk ruimte voor de opwek van zonne-energie. Dit zoekgebied maakt onderdeel van het OER-programma

Binnen de gemeente Koggenland zijn geen zoekgebieden voor wind op land, of de combinatie van zon en wind aanwezig. Het is dus niet mogelijk om nieuwe, grootschalige windturbines te realiseren. Draagvlak voor windenergie op het IJsselmeer en het Markermeer is alleen op het grondgebied van de gemeente Drechterland en Koggenland niet uitgesloten.



Figuur 2.71 Locatie Jaagweg (bron: Toetsingskader zonne-energie Gemeente Koggenland)

#### Potentie zonne-energie

De gemeente heeft een verkenning gedaan naar de mogelijkheden voor zonnepanelen op daken in de gemeente. Wanneer uit deze verkenning de oppervlakte voor bedrijfspanden (10,4 ha) en parkeerterreinen (1,8 ha) worden gebruikt, is de potentie-inschatting 121 TJ. De techniek is nog niet op grote schaal ingezet voor het verwarmen van de gebouwde omgeving, maar gezien het grote potentieel interessant om te onderzoeken. Zonnewarmte wordt al wel ingezet in de glastuinbouwsector in combinatie met seizoensopslag. Echter, op de meeste plekken is er geen extra capaciteit op het elektriciteitsnet beschikbaar voor het terugleveren van grootverbruik klanten.

De potentie in de regio Westfriesland bestaat voor het overgrote deel uit 'zon op dak' en 'zon op parkeerterreinen' (>54%). Versnippering zal leiden tot grote uitdagingen en beïnvloedt de haalbaarheid.

#### Potentie warmte

In de gemeente Koggenland is de potentie voor het winnen van aardwarmte ingeschat op meer dan 270 TJ. Echter, de grootte van de warmtevraag in Koggenland is waarschijnlijk ongeschikt voor een toepassing van geothermie. Voor geothermie is namelijk een schaalgrootte van minstens 1500 woningen nodig, wat niet goed aansluit bij de warmtevraag in Koggenland.

Een combinatie met de warmtevraag voor kassen zou nog verkend kunnen worden, maar een verkennend onderzoek naar geothermie bij de kas in Hensbroek is ongunstig gebleken.

Voor de gemeente Koggenland zijn er vanuit de transitiewarmte visie vier buurten aangeduid waarbij er kansrijke technische opties zijn voor een aardgasvrije warmtevoorziening, dit zijn:

- Avenhorn-Zuid
- Ursem-Noord
- Berkhout-West
- Obdam-West

Vanwege de hoge concentratie woningen, die ongeveer 22% van de gemeente Koggenland uitmaken, zullen deze buurten een leidende rol spelen.

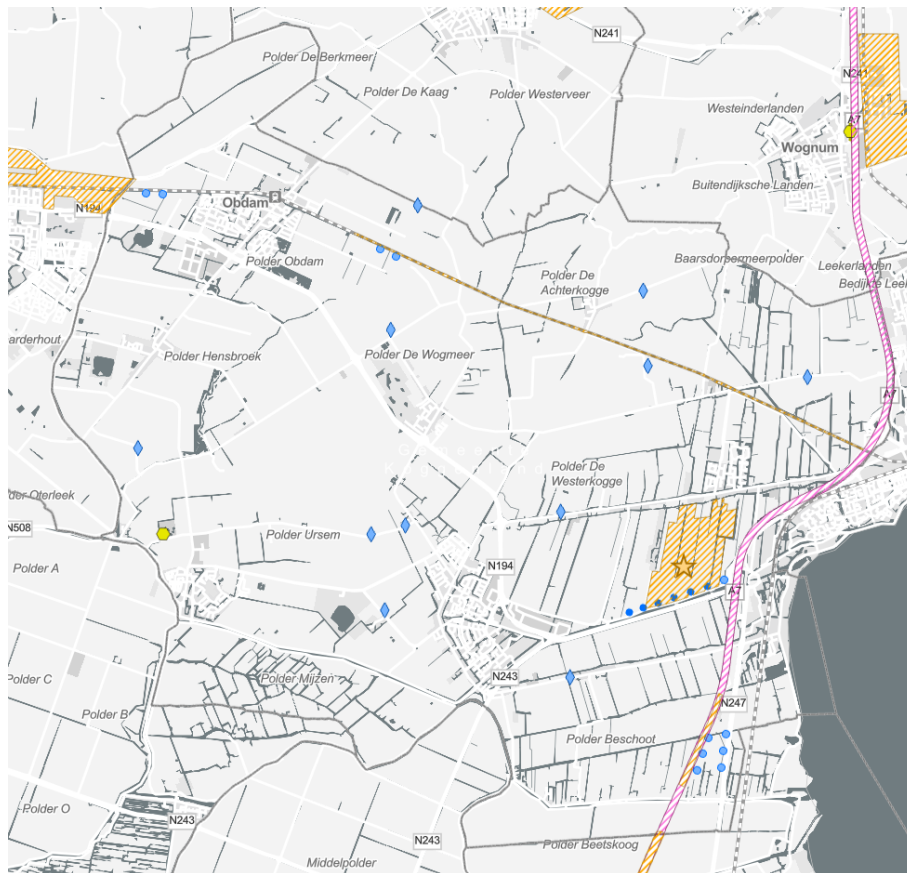
De "Transitievisie Warmte Gemeente Koggenland" stimuleert de gemeente om op verschillende manieren actief te zijn in het vergroten van het aandeel hernieuwbare energie. De gemeente zet in op het onderzoeken van duurzame warmtebronnen, zoals aquathermie, aardwarmte, restwarmte en Thermische Energie Afvalwater (TEA) bij RZWI Ursem. Daarnaast ligt ten oosten van Obdam, op relatieve korte afstand, een bestaand H.V.C warmtenet. Verder wordt er gebiedsgericht gekeken naar geschikte hernieuwbare energieoplossingen en wordt er samengewerkt met stakeholders om de transitie te realiseren.

De Transitievisie Warmte wijst de dorpskernen Avenhorn/De Goorn, Ursem, Obdam en Berkhout aan als 'verkenningdorpen', waar de potentie van diverse duurzame warmtebronnen wordt onderzocht<sup>47</sup>. Uit dit onderzoek blijkt dat de toepassing van individuele oplossingen, zoals warmtepompen, het meest kosteneffectief is. Aquathermie vanuit de Ursemmerplas wordt gezien als een kans voor nieuwbouw in Avenhorn/De Goorn. Voor de delen van de gemeente die niet binnen de verkenningswijken vallen, is op basis van warmtevraag en type bebouwing een globale inschatting van de mogelijkheden gemaakt. Ook hier lijken individuele oplossingen het meest voor de hand te liggen. Door deze bevindingen kan er gericht koers worden gegeven om te komen tot een volledig aardgasvrije gemeente in 2050.

De ontwikkeling van Zonnepark Jaagweg (aangeduid met een ster in Figuur 2.72) is nog onzeker als gevolg van netcongestie.

---

<sup>47</sup> Onderzoek warmtebronnen Koggenland, december 2024



Figuur 2.72 Projecten in ontwikkeling (RES Viewer - Provincie Noord-Holland)

Het aandeel hernieuwbare energie zal naar verwachting stijgen, maar nog lang niet voldoen aan de opgave om energieneutraal te worden. Bovendien is er sprake van diverse beperkende factoren voor de opwek van meer hernieuwbare energie. Omdat de gestelde doelen op dit thema hoog zijn en er nog (te) weinig concrete ontwikkelingen zijn, is de autonome ontwikkeling als **slecht** beoordeeld.

## 2.11.2 Energieverbruik

### 2.11.2.1 Beoordelingssystematiek

#### Toelichting

Het Klimaatakkoord<sup>48</sup> is de Nederlandse uitwerking van internationale klimaatafspraken om de opwarming van de aarde te beperken en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Doelstelling van het Klimaatakkoord is om te komen tot 55% broeikasgasreductie in 2030 en 95% broeikasgasreductie in 2050, ten opzichte van de uitstoot in 1990. Een manier om dit doel te behalen is door de absolute hoeveelheid energie die wordt gebruikt te verminderen. De Europese Unie (EU) heeft als doelstelling vastgesteld om tegen 2030 11,7% energie te besparen ten opzichte van het referentiescenario 2020<sup>49</sup>. De gemeentelijke Transitievisie Warmte onderstreept het belang van energiebesparing in de doelstelling om het energieverbruik terug te dringen.

<sup>48</sup> Klimaatakkoord. *Klimaatakkoord*. Geraadpleegd van <https://www.klimaatakkoord.nl/>

<sup>49</sup> Energiebesparing: EU-maatregelen om het energieverbruik te verminderen, Europees parlement

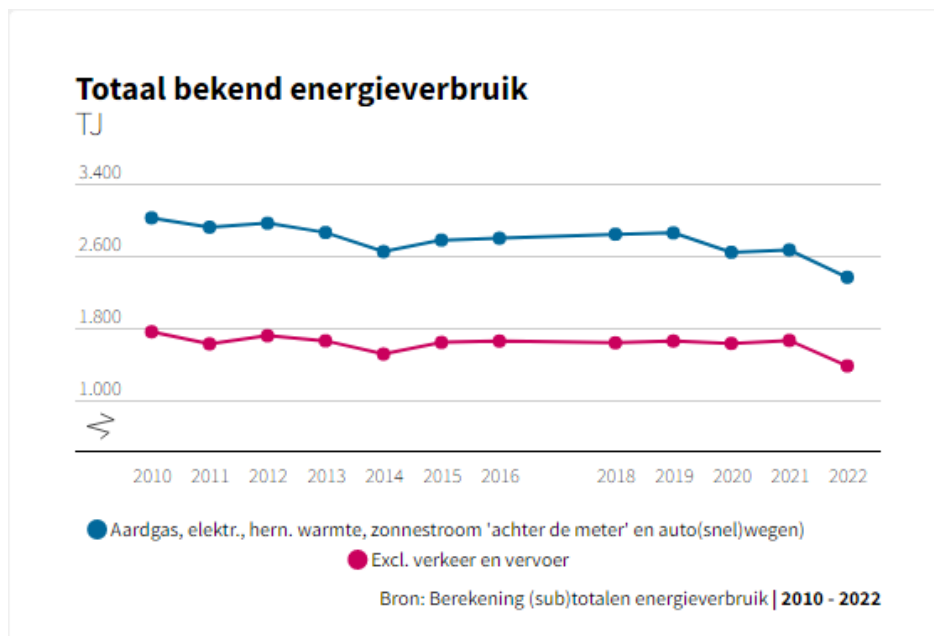
### Beoordelingscriterium

Voor deze indicator is gekeken naar energieverbruik door te bepalen hoeveel energie er wordt bespaard. Wanneer er minder dan 10% energiebesparing is gerealiseerd ten opzichte van 2020 wordt het thema slecht beoordeeld. Wanneer er tussen de 10% en 11,7% energiebesparing is gerealiseerd ten opzichte van 2020 wordt er redelijk beoordeeld. Met een grotere besparing dan 11,7% in vergelijking met 2020 is de gemeente goed op weg om de doelen uit het klimaatakkoord te behalen en wordt het thema goed beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Energieverbruik	Energiebesparing	Minder dan 10% energiebesparing t.o.v. 2020	Tussen 10 en 11,7% energiebesparing t.o.v. 2020	Meer dan 11,7% energiebesparing t.o.v. 2020

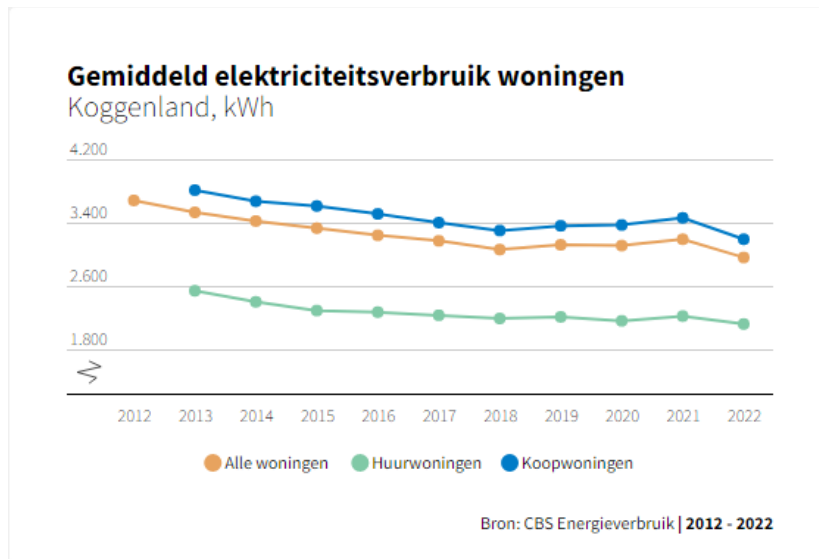
#### 2.11.2.2 Huidige situatie

Op onderstaande afbeelding (Figuur 2.73) is te zien dat het totaal bekende energieverbruik daalt. De rode lijn ligt consistent lager dan de blauwe lijn, wat aangeeft dat een significant deel van het totale energieverbruik gerelateerd is aan verkeer en vervoer. De daling in energieverbruik is aanzienlijk sterker in de laatste jaren, wat een duidelijke versnelling in de vermindering van het energieverbruik suggereert.



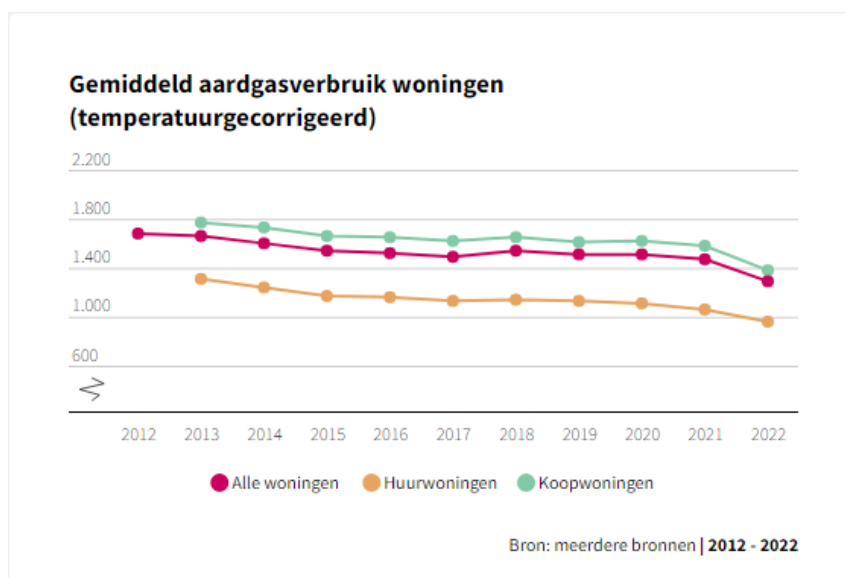
Figuur 2.73 Berekening (sub)totalen energieverbruik bron: klimaatmonitor

De onderstaande afbeelding (Figuur 2.74) toont het gemiddelde elektriciteitsverbruik van woningen in Koggenland van 2012 tot 2022, onderverdeeld in alle woningen, huurwoningen en koopwoningen. Over het algemeen is er een dalende trend in het gemiddelde elektriciteitsverbruik van woningen in Koggenland over de weergegeven periode, de daling lijkt voor huurwoningen iets af te vlakken.



Figuur 2.74 Gemiddeld elektriciteitsverbruik woningen bron: CBS Energieverbruik | 2012-2022

Figuur 2.75 toont het gemiddelde aardgasverbruik van woningen in Koggenland van 2012 tot 2022. Ook hier is het verbruik onderverdeeld in alle woningen, huurwoningen en koopwoningen. De grafiek toont een duidelijke daling van het gemiddelde aardgasverbruik in woningen in Koggenland over de periode 2012-2022, wat een belangrijke bijdrage levert aan de vermindering van het totale energieverbruik in de woonsector. Vanaf 2021 is de daling in het gemiddelde aardgasverbruik aanzienlijk versterkt.



Figuur 2.75 Gemiddeld aardgasverbruik woningen bron: CBS meerdere bronnen | 2012-2022

In Koggenland is er een variatie te zien in het energieverbruik per sector (Tabel 2-14). In 2020 bedroeg het verbruik in de gebouwde omgeving 677 TJ en in verkeer en vervoer 1010 TJ. In 2022 is het verbruik in de gebouwde omgeving gedaald naar 610 TJ, een daling van 67 TJ. In verkeer en vervoer is het verbruik gedaald naar 983 TJ, een daling van 27 TJ. Om dit in percentages uit te drukken: de gebouwde omgeving laat een daling zien van ongeveer 9,9%, en verkeer en vervoer een daling van ongeveer 2,7%.

Tabel 2-14 *Energieverbruik van sectoren in TJ bron: klimaatmonitor*

	Gebouwde omgeving	Verkeer en vervoer	Industrie, Energie, Afval, Water	Landbouw	Hernieuwbare/AVI-warmte excl. stadswarmte woningen	Zonnestroom 'achter de meter' niet-woningen	Geladen elektriciteit (semi)publieke laadpunten
2012	726	1.246	?	?	46	0	
2013	726	1.200	?	735	46	1	
2014	?	1.135	?	617	46	1	
2015	720	1.134	?	684	45	2	
2016	693	1.140	143	771	45	3	
2017	675	1.173	156	?	45	4	
2018	690	1.204	?	740	45	6	
2019	680	1.198	159	765	44	8	0
2020	677	1.010	149	749	45	10	0
2021	677	1.003	156	768	47	13	1
2022	610	983	154	546	48	19	2
2023						23	

Het totale energieverbruik is gedaald van 2.639 TJ in 2020 naar 2.326 TJ in 2022, een daling van ongeveer 11,9% in het totale energieverbruik<sup>50</sup>. Dit betekent dat Koggenland in de huidige situatie nog op koers ligt om de energiebesparingsdoelstellingen van de EU te behalen. De huidige situatie is daarom als **goed** beoordeeld.

### 2.11.2.3 Autonome situatie

Verschillende ontwikkelingen dragen bij aan een autonome daling van het energieverbruik in Koggenland. Op nationaal niveau stimuleert het Nationaal Isolatieprogramma energiebesparing in woningen, wat ook in Koggenland effect zal hebben. Daarnaast zijn er lokale initiatieven zoals isolatiesubsidies voor koopwoningen en de contingentenaanpak, waar gezamenlijke inkoopacties onder vallen, die specifiek in Koggenland de energie-efficiëntie van woningen verbeteren. Ook de VVE-aanpak, advies en procesbegeleiding voor VVE's, infrarood energiescans en isolatieadvies dragen bij aan energiebesparing. Deze initiatieven stimuleren energiebesparende maatregelen en leiden tot een daling van het energieverbruik, onafhankelijk van de specifieke keuzes die Koggenland maakt in haar transitievisie warmte.

Echter, naast deze inspanningen om het energieverbruik te verminderen, is er ook sprake van een stijgende vraag naar elektriciteit door ontwikkelingen als de toename van koudevraag<sup>51</sup>, laadvraag voor elektrische mobiliteit en de elektrificatie van de warmtevraag. Het is dus van belang om te erkennen dat, ondanks de energiebesparende maatregelen, de elektriciteitsvraag kan blijven toenemen. Daarom is het essentieel om tegelijkertijd in te zetten op duurzame elektriciteitsopwekking en een efficiënt gebruik van het elektriciteitsnet.

<sup>50</sup> Regionale klimaatmonitor, Totaal bekend energieverbruik (inclusief hern. warmte, zonnestroom 'achter de meter' en auto(snel)wegen)

<sup>51</sup> Een koelbehoefte die ontstaat wanneer bewoners de temperatuur in huis niet meer acceptabel of comfortabel vinden.

Richting de toekomst is een groeiende energievraag te zien. De gemeente zet veel acties in om energiebesparing te realiseren, bijvoorbeeld door isolatiesubsidies en -advies. Toch blijft een groot deel van de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor energiebesparing in handen van particulieren en bedrijven. De autonome ontwikkeling is daarom beoordeeld als **redelijk**.

## 2.12 Circulariteit

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema circulariteit in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Circulaire aanpak		

### 2.12.1 Circulaire aanpak

#### 2.12.1.1 Beoordelingssystematiek

##### Toelichting

De Nederlandse economie moet in 2050 volledig circulair zijn. Dat betekent dat producten en grondstoffen opnieuw gebruikt worden en er bijna geen afval meer is. De komende jaren moet het gebruik van niet-hernieuwbare grondstoffen fors omlaag.

##### Beoordelingscriterium

Actieplan Duurzaamheid Noord-Holland Noord (2016) heeft als ambitie om een circulaire economie te ontwikkelen, en in 2040 energieneutraal te zijn. Eén van de vijf actiepunten is “Het ontwikkelen van een circulaire economie in 2050”. Met het actieplan willen de gemeenten ook bijdragen aan de nationale ambitie: het terugdringen van het gebruik van primaire grondstoffen met 50% in 2030. De Rijksoverheid hanteert voor het begrip circulaire economie de volgende definitie: “Een economie waarin zoveel mogelijk duurzame hernieuwbare grondstoffen worden gebruikt, producten en grondstoffen worden hergebruikt en waarin afval niet bestaat.”

Om de indicator circulaire economie te beoordelen wordt enerzijds gekeken naar de concreetheid van de aanpak en bijbehorende acties en daarnaast naar de kans op het behalen van de gestelde ambitie voor 2050.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Circulaire aanpak	<i>Concreetheid circulaire plannen en acties</i>	Geen concrete aanpak, geen concrete acties, zeer kleine kans op behalen ambitie voor 2050	Concrete aanpak inclusief concrete acties, redelijke kans op behalen ambitie voor 2050	Concrete aanpak inclusief concrete acties, grote kans op behalen ambitie voor 2050

#### 2.12.1.2 Huidige situatie

Vanuit het landelijk grondstoffenakkoord zijn de doelen 50% reductie primair abiotisch materiaalgebruik in 2030 en 100% circulariteit in 2050 gesteld. Dit document is niet ondertekend door Provincie Noord Holland of gemeente Koggenland.

De afgelopen jaren boekte Nederland nauwelijks vooruitgang richting de omslag naar een volledig circulaire economie in 2050 en het gebruik van de meeste grondstoffen is niet gedaald. Ondanks de potentiële voordelen van een circulaire economie, constateert het PBL dat de urgentie om efficiënt met grondstoffen om te gaan in Nederland tot nu toe achterblijft bij die van andere maatschappelijke opgaven, zoals woningbouw en de energietransitie. Bij voortzetting van de huidige ontwikkelingen in het grondstoffengebruik in Nederland, en met het huidige beleid, is het heel erg onwaarschijnlijk dat het nationale doel wordt gehaald om in 2030 de hoeveelheid primaire abiotische grondstoffen te halveren.<sup>52</sup>

De gemeente Koggenland heeft de Pact van Westfriesland 7.1 ondertekend. Samen met de partners uit het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties is daarin nagedacht over wat er nodig is om samen te werken aan de versterking van welvaart en welzijn in de regio, dit is uitgewerkt in zes thema's.<sup>53</sup> In het thema 'ondernemen & economie' is het concrete doel om inzicht te verkrijgen in de uitdagingen en kansen die duurzame en circulaire bedrijventerreinen bieden. Dit stelt bedrijven in staat zich voor te bereiden op een circulaire economie. In het uitvoeringsprogramma is dit vormgegeven in een ambitie voor de komende twee tot vijf jaar: 'Regio aantrekkelijk maken en promoten, bereikbaarheid verbeteren en werken aan toekomstbestendige werklocaties. Stimuleren circulaire economie en toekomstbestendig MKB.

Het Actieplan Duurzaamheid Noord-Holland Noord op het onderwerp 'Circulaire economie' is uitgewerkt in twee onderzoeken. Eén voor de algemene afvalcomponenten en één voor de biomassastromen. Uit de regionale analyse blijkt dat vooral de sectoren Bouw & Vastgoed en Industrie verantwoordelijk zijn voor het grootste deel van het materiaalgebruik (samen 59%) en afvalproductie (44%). Jaarlijks wordt in de bouwsector circa 4,8 miljoen ton materiaal gebruikt, waarvan 0,9 miljoen ton als restmateriaal vrijkomt. Veel hiervan vindt nog een laagwaardige toepassing, zoals in wegenbouw. Ook in de industrie – goed voor 2,8 miljoen ton materiaalgebruik – ligt de focus op het sluiten van ketens, bijvoorbeeld via het hergebruik van plastics en het stimuleren van circulaire bedrijfsmodellen<sup>54</sup>.

De analyse van de geschatte afvalproductie per sector brengt de sectoren Landbouw, Bouw en vastgoed en Industrie als grotere producenten van afval naar voren (zie Figuur 2.76). Bij gelijke weging van de factoren werkgelegenheid, toegevoegde waarde, grondstofgebruik en afvalproductie, komen deze sectoren ook als belangrijkste sectoren naar voren<sup>55</sup>. De top 3 sectoren produceren ongeveer 90% van alle afval in de regio, en gebruiken tweederde van alle grondstoffen. Gezamenlijk vertegenwoordigen ze 27% van de toegevoegde waarde en 17% van de werkgelegenheid.

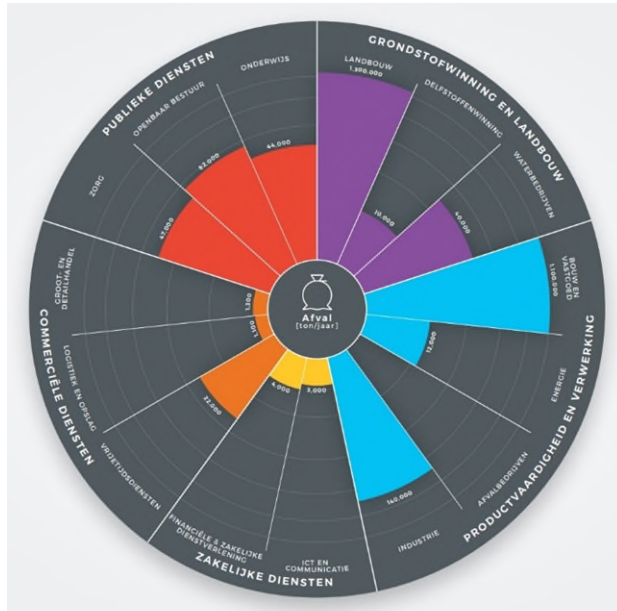
---

<sup>52</sup> Integrale circulaire Economie Rapportage 2025, Planbureau voor de Leefomgeving

<sup>53</sup> Pact van Westfriesland 7.1: zeven gemeenten, één geluid, 2020

<sup>54</sup> Noord-Holland Noord Circulair, 2028

<sup>55</sup> Rapport Noord-Holland Noord Circulair



Figuur 2.76 Afvalproductie per sector bron: Noord-Holland Noord Circulair

De Gemeente Koggenland heeft op dit moment geen inzicht in de in- en uitgaande stromen van de eigen organisatie, projecten en beheeropgaven. Daarnaast is er geen beleid geformuleerd waarin een concrete aanpak en acties zijn omschreven om de ambities voor circulariteit te behalen.

Binnen de gemeente wordt momenteel ad hoc of op specifieke onderdelen bijgedragen aan circulariteit, maar er ontbreekt overkoepelend beleid, heldere doelstellingen en concrete metingen op dit gebied. Bovendien is het onduidelijk in hoeverre de gemeente bijdraagt aan het behalen van de gestelde doelen van het actieplan, waardoor de huidige situatie als **slecht** wordt beoordeeld.

### 2.12.1.3 Autonome situatie

De Provincie Noord-Holland heeft een dashboard ontwikkeld dat de geplande sloop-, renovatie- en herstructureringsprojecten tot 2030 weergeeft van gemeenten, woningcorporaties en zorginstellingen die de Circulaire Deal hebben ondertekend<sup>56</sup>.

Het doel van dit dashboard is om inzicht te krijgen in de hoeveelheid materiaalstromen die waar en wanneer beschikbaar komen. Dit stelt ketenpartners in staat hierop te anticiperen, zodat de materialen op een hoogwaardige manier terug de bouwketen in kunnen worden gebracht. Het is aan de opdrachtgevers om ervoor te zorgen dat de materialen in deze ketens terecht komen. Wanneer een opdrachtgever (sommige) materialen of producten direct op locatie kan hergebruiken, heeft dat uiteraard de voorkeur. De overige materialen kunnen dan naar de circulaire specialisten.

Op dit moment is er nog geen zicht op de effectiviteit van de maatregel om het gebruik van circulaire bouwmaterialen en de transitie binnen de bouwsector te versnellen. Dit komt doordat het dashboard nog relatief nieuw is en er nog onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om conclusies te trekken.

<sup>56</sup> Circulaire Deal Secundaire Bouwmaterialen NHN, 2024

De urgentie voor radicaal minder en efficiënter gebruik van grondstoffen is de afgelopen jaren verder toegenomen. De mondiale vraag naar grondstoffen is sinds 1970 verdrievoudigd en zal op de huidige voet naar verwachting tussen nu en 2060 nog eens verdubbelen<sup>57</sup>. Daarbij komt dat de druk op het milieu steeds groter wordt. De verwachting is dat het mondiale grondstoffengebruik bij ongewijzigd beleid tussen nu en 2060 zal verdubbelen. Nederland is met het huidige beleid niet op weg om eigen ambities te behalen.

Behalve het beperken van restafval is er geen concreet beleid rondom circulariteit.

Gezien het feit dat er geen concreet beleid is rondom circulariteit en de toenemende vraag naar materialen is de autonome ontwikkeling **slecht** beoordeeld.

---

<sup>57</sup> Integrale circulaire Economie Rapportage 2025, Planbureau voor de Leefomgeving



Kenmerk

R001-1298631NDF-V01-agv-NL

**Bijlage 1**

**Beleidskaart Archeologie Gemeente  
Koggenland**

# Beleidskaart Archeologie Gemeente Koggenland Augustus 2016



0 1 2 3 4 5 km





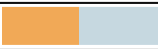



120000

122500

125000

127500

130000

	Dubbelbestemming	Oppervlakte bodemingreep	Diepte grondroerende werkzaamheden
	Waarde - Archeologie 1	alle bodemingrepen	alle bodemingrepen
	Waarde - Archeologie 2	100 m <sup>2</sup>	dieper dan 35 cm
	Waarde - Archeologie 3	500 m <sup>2</sup>	dieper dan 35 cm
	Waarde - Archeologie 4	10.000 m <sup>2</sup>	dieper dan 40 cm
	Waarde - Archeologie 5	20.000 m <sup>2</sup>	dieper dan 40 cm
	Vrijgegeven	n.v.t.	n.v.t.

525000

522500

520000

517500

515000

512500