



## Plan-m.e.r.-beoordeling Kaag en Braassem

Antea Group

Understanding today.  
Improving tomorrow.

projectnummer 0482767.100  
definitief  
10 augustus 2023

# Plan-m.e.r.-beoordeling Kaag en Braassem

projectnummer 0482767.100  
definitief  
10 augustus 2023

## Auteurs

C.G. van Dam  
F. van den IJssel

## Opdrachtgever

Gemeente Kaag en Braassem  
T.a.v. T. van der Burgh  
Postbus 1  
2370 AA ROELOFARENDVSVEEN

## Gecontroleerd

P.J. Verhoeven

datum  
10 augustus 2023

beschrijving

vrijgave  
T. Artz



## Inhoud

|           |                                                    |           |
|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>                                   | <b>4</b>  |
| 1.1.      | Aanleiding                                         | 4         |
| 1.2.      | Een plan-m.e.r.-beoordeling bij de omgevingsvisie  | 4         |
| 1.3.      | Leeswijzer                                         | 5         |
| <b>2.</b> | <b>De omgevingsvisie</b>                           | <b>6</b>  |
| 2.1.      | Wat is een omgevingsvisie?                         | 6         |
| 2.2.      | Het proces van de omgevingsvisie                   | 6         |
| 2.3.      | Hoofddijnen omgevingsvisie Kaag en Braassem        | 6         |
| <b>3.</b> | <b>Methodiek</b>                                   | <b>10</b> |
| 3.1.      | Beoordelingskader                                  | 10        |
| 3.2.      | Beoordeling huidige en referentiesituatie          | 10        |
| 3.3.      | Beoordeling van de omgevingsvisie                  | 12        |
| <b>4.</b> | <b>Leefomgevingsfoto</b>                           | <b>14</b> |
| 4.1.      | Verkeer en vervoer                                 | 14        |
| 4.2.      | Gezond milieu                                      | 19        |
| 4.3.      | Veiligheid                                         | 24        |
| 4.4.      | Gezondheidsbevordering                             | 29        |
| 4.5.      | Klimaatadaptatie                                   | 33        |
| 4.6.      | Natuur                                             | 37        |
| 4.7.      | Bodem, water en ondergrond                         | 42        |
| 4.8.      | Historisch kapitaal                                | 48        |
| 4.9.      | Wonen en voorzieningen                             | 52        |
| 4.10.     | Economie en werkgelegenheid                        | 56        |
| 4.11.     | Energie en grondstoffen                            | 59        |
| 4.12.     | Conclusie                                          | 64        |
| <b>5.</b> | <b>Beoordeling omgevingsvisie Kaag en Braassem</b> | <b>65</b> |
| 5.1.      | Verkeer en vervoer                                 | 65        |
| 5.2.      | Gezond milieu                                      | 67        |
| 5.3.      | Veiligheid                                         | 70        |
| 5.4.      | Gezondheidsbevordering                             | 72        |
| 5.5.      | Klimaatadaptatie                                   | 75        |
| 5.6.      | Natuur                                             | 77        |
| 5.7.      | Bodem, water en ondergrond                         | 80        |
| 5.8.      | Historisch kapitaal                                | 83        |
| 5.9.      | Wonen en voorzieningen                             | 85        |
| 5.10.     | Economie en werkgelegenheid                        | 89        |
| 5.11.     | Energie en grondstoffen                            | 92        |
| <b>6.</b> | <b>Conclusie</b>                                   | <b>96</b> |
| 6.1.      | Algemene conclusie                                 | 96        |
| 6.2.      | Conclusie: staat van de fysieke leefomgeving       | 96        |
| 6.3.      | Conclusie: kansen en risico's omgevingsvisie       | 98        |

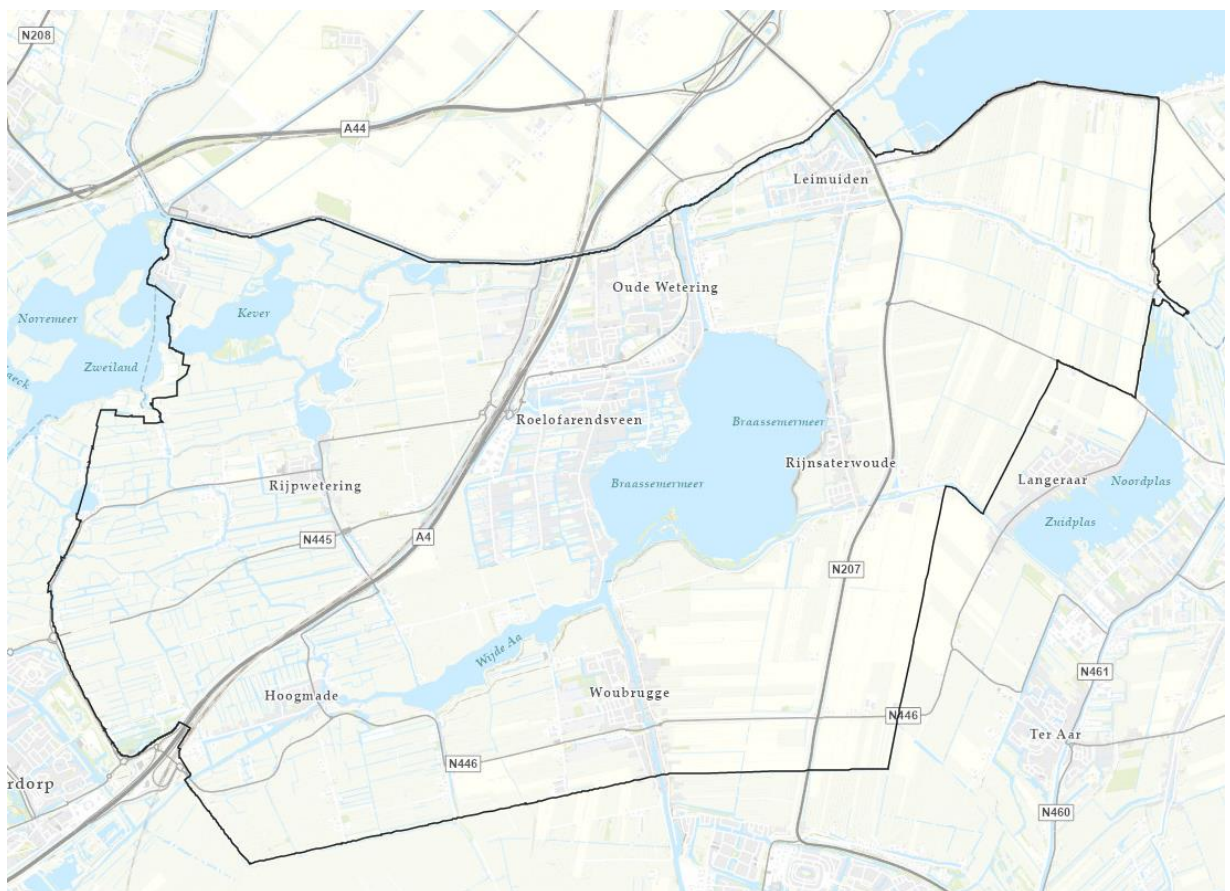
# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

De Omgevingswet komt eraan. Met de invoering van de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ordening vereenvoudigen en samenvoegen. Eén van de instrumenten van deze nieuwe wet is de omgevingsvisie, de vervanger van de structuurvisie.

De gemeente Kaag en Braassem is daarom bezig met het bijstellen van de omgevingsvisie. De omgevingsvisie schetst op hoofdlijnen het beleid ten aanzien van de leefomgeving. De omgevingsvisie is geen blauwdruk voor de toekomst, maar bepaalt wel de koers. Hiermee stelt de gemeente kaders voor toekomstige ontwikkelingen.

De gemeente Kaag en Braassem heeft in het proces naar de omgevingsvisie al verschillende stappen gezet. Ze heeft de omgevingsvisie opgesteld en gaat deze nu al voor de tweede keer herzien.



Figuur 1-1: Gemeentegrenzen van gemeente Kaag en Braassem

## 1.2. Een plan-m.e.r.-beoordeling bij de omgevingsvisie

In de plan-m.e.r.-beoordeling worden de effecten van beleid beschreven. Hierbij wordt breder gekeken dan alleen directe milieueffecten. Tegenwoordig worden ook bredere thema's, zoals leefbaarheid, mobiliteit, gezondheid, ruimtelijke kwaliteit, energie, klimaatadaptatie, natuur en biodiversiteit, en circulair bouwen meegewogen. Dit betekent dat de aspecten die worden behandeld in de plan-m.e.r.-beoordeling breder reiken dan strikt milieuaspecten.

Het doel van de plan-m.e.r.-beoordeling is om deze omgevingseffecten een volwaardige plaats te geven in het opstellen van de omgevingsvisie. In de plan-m.e.r.-beoordeling zijn de hoofdlijnen van de omgevingsvisie

beoordeeld en is daarmee inzichtelijk gemaakt wat de impact van de visie is op de leefomgeving. Het resultaat is dat de plan-m.e.r.-beoordeling aanbevelingen biedt om de omgevingsvisie verder aan te scherpen en handvatten biedt voor de verdere uitwerking van de visie. Op deze manier ondersteunt de plan-m.e.r.-beoordeling het besluitvormingsproces rondom de omgevingsvisie.

Dit document is opgebouwd uit twee onderdelen:

- Een Leefomgevingsfoto: een beschrijving van de huidige en referentie situatie;
- Een beschrijving en beoordeling van de omgevingsvisie

### 1.3. Leeswijzer

Deze plan-m.e.r.-beoordeling bestaat uit de volgende hoofdstukken:

- In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de omgevingsvisie;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de methodiek en het beoordelingskader dat in de leefomgevingsfoto wordt gehanteerd, en de verschillende trends en ontwikkelingen;
- Hoofdstuk 4 betreft de leefomgevingsfoto, waarmee de referentiesituatie wordt geschetst en aandachtspunten worden meegegeven;
- Hoofdstuk 5 de beoordeling de omgevingsvisie.
- Tot slot vormt hoofdstuk 6 de conclusie.

## 2. De omgevingsvisie

### 2.1. Wat is een omgevingsvisie?

Een omgevingsvisie is een integrale visie waarin de overheid de strategische hoofdkeuzes van beleid, gericht op de fysieke leefomgeving, voor de langere termijn opneemt. De omgevingsvisie vervangt de structuurvisie(s), thematische visies en beleidsplannen. In veel gemeenten of provincies zijn structuurvisies gericht op één of enkele onderdelen van de ruimtelijke ordening. Een omgevingsvisie heeft echter betrekking op *alle* aspecten van de fysieke leefomgeving, aansluitend bij de reikwijdte van de Omgevingswet. Te weten, beleid op het gebied van wonen, milieu, werken, mobiliteit, voorzieningen, gezondheid, veiligheid, natuurlijke omgeving en energie. De integrale benadering betekent ook dat een omgevingsvisie geen optelsom is van losse beleidsvisies van verschillende domeinen. Gemeenten hebben de verplichting om uiterlijk in 2024 een omgevingsvisie te hebben vastgesteld.

#### De omgevingsvisie in de Omgevingswet

Volgens de Omgevingswet bevat een omgevingsvisie:

- Een beschrijving van de hoofdlijnen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving;
- De hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van het grondgebied;
- De hoofdzaken van het voor de fysieke leefomgeving te voeren integrale beleid.

### 2.2. Het proces van de omgevingsvisie

De omgevingsvisie van de gemeente Kaag en Braassem is tot stand gekomen in samenwerking met organisaties en inwoners. Eerst is de huidige situatie aan de hand van bestaande stukken en informatie in beeld gebracht. Bestaande stukken en informatie zijn geëvalueerd, om te zien of deze nog actueel waren en aansloten bij de huidige situatie. Vervolgens werd er een informatiecampagne gelanceerd om mensen op de hoogte te brengen van het omgevingsvisietraject en hen uit te nodigen om mee te denken. Verschillende vormen zijn hiervoor gebruikt, zoals bijeenkomsten, een klankbordgroep en digitale vragenlijsten.

De input uit de externe participatie en de bestaande informatie werd samengevoegd tot een eerste concept van de omgevingsvisie. Dit concept werd besproken met inwoners en organisaties en de gemeenteraad, waarbij ook de benoemde dilemma's werden behandeld. Uiteindelijk is dit verwerkt in de omgevingsvisie. Na bespreking in de gemeenteraad is deze concept-omgevingsvisie ter inzage gelegd tijdens een formele inspraakperiode. De ontvangen zienswijzen zijn verwerkt in een nota van beantwoording. Ten slotte is de omgevingsvisie vastgesteld door de gemeenteraad.

Hoewel de omgevingsvisie op dit moment nog voornamelijk een document van de gemeente is, is er de wens dat het met de tijd zal evolueren en een document van de hele gemeenschap wordt. Zodra de omgevingsvisie is vastgesteld, zal er continu aan worden gewerkt om deze bij te stellen en aan te passen aan veranderende omstandigheden. De omgevingsvisie heeft als doel om te laten zien dat de gemeente Kaag en Braassem een gemeente is die samenwerking, verbinding en betrokkenheid met de samenleving belangrijk vindt. Het is geen statisch beleidsdocument, maar een levendig document dat tot stand is gekomen in samenwerking met alle betrokkenen.

### 2.3. Hoofdlijnen omgevingsvisie Kaag en Braassem

De omgevingsvisie van Kaag en Braassem is opgesteld aan de hand van verschillende thema's. Aan de hand van elk van deze thema's geeft deze paragraaf een overzicht.

#### Samenwerking in en aan Kaag en Braassem

De gemeente Kaag en Braassem streeft ernaar om actief en vernieuwend te zijn op het gebied van participatie. Ze erkennen dat de gemeente er primair is voor de gemeenschappen in Kaag en Braassem en dat er veel initiatieven en samenwerkingen plaatsvinden buiten het gemeentehuis om. De gemeente zoekt daarom zoveel

mogelijk samenwerking met inwoners en organisaties wanneer er keuzes gemaakt moeten worden en er ruimte is voor inbreng. Ze willen eigenaarschap stimuleren en initiatieven uit de samenleving verwelkomen, waarbij de rol van de gemeente per opgave en initiatief kan verschillen. Zo vinden inwoners dat de gemeente op het vlak van veiligheid, handhaving en toezicht aan zet is.

Belangrijke uitgangspunten zijn het omgaan met conflicten als een resultaat van betrokkenheid en het belang van het vinden van elkaar in samenwerking. De gemeente maakt gebruik van verschillende instrumenten, zowel digitaal als fysiek, om de samenwerking vorm te geven. Ze erkennen dat samenwerking maatwerk is en dat de rol van de gemeente afhangt van de samenwerkingspartners en de specifieke situatie.

Daarnaast werkt de gemeente ook samen met omliggende gemeenten, zoals in de regio Holland Rijnland, om regionale onderwerpen te bespreken en gezamenlijke visies te ontwikkelen. De omgevingsvisie van Kaag en Braassem fungeert als een visitekaartje en leidraad voor de gemeente in regionale gesprekken. Regionale samenwerking is belangrijk voor het aanpakken van gemeenschappelijke opgaven.

### Energie en grondstoffen in Kaag en Braassem

De gemeente Kaag en Braassem speelt een belangrijke rol in de energietransitie en het realiseren van een circulaire kringlooeconomie. De gemeente wil haar eigen bedrijfsvoering duurzamer en energieneutraal maken en ondersteuning bieden aan initiatieven van inwoners, ondernemers en agrariërs om hun gemeenschap energieneutraal en circulair te maken. Samenwerking en afstemming met verschillende partijen is essentieel. De focus ligt op het integraal aanpakken van de duurzaamheidsopgaven. Verder is er aandacht voor gedragsverandering, bewustwording en ondernemerschap. De gemeente stelt concrete doelen voor energiebesparing, het plaatsen van zonnepanelen en duurzame energieopwekking. Er wordt ook gekeken naar grootschalige energieopwekking via zonneweiden, windenergie en aquathermie, maar hier stelt de gemeente of de provincie grenzen aan of is verder onderzoek benodigd. Verzwaring van het elektriciteitsnetwerk vormt een andere uitdaging. De gemeente participeert ook in regionale samenwerking, zoals de regionale energiestrategie, om oplossingen voor de energievraag te vinden. Wijkuitvoeringsplannen en de lokale energiestrategie worden ontwikkeld om de warmtevisie in de praktijk te brengen.

De rijksoverheid streeft naar een circulaire economie in 2050, waarin geen afval bestaat en alleen herbruikbare en duurzaam geproduceerde grondstoffen worden gebruikt. Een tussenstap om dit te bereiken is het streven naar vijftig procent minder primaire grondstoffen in 2030. Zuinig en efficiënt omgaan met materialen en grondstoffen moet verankerd worden in het inkoopbeleid van de gemeente. Dit betekent efficiënter gebruik maken van grondstoffen in woningen, het gemeentehuis en verenigingsgebouwen, het gebruik van duurzaam geproduceerde en hernieuwbare grondstoffen bij nieuwbouw, en het streven naar circulaire bedrijfsvoering zonder afval. Er is behoefte aan slimme en betaalbare oplossingen voor deze omslag. Doelstellingen zijn het verminderen van huishoudelijk restafval, verbeteren van afvalscheiding, inzicht krijgen in afvalstromen en duurzaam inkopen. De gemeente wil duurzaamheidsinitiatieven van inwoners stimuleren en een breed gedragen verantwoordelijkheid realiseren door samenwerking tussen inwoners, bedrijven, agrariërs en andere overheidsinstanties.

### Natuur, water en lucht in Kaag en Braassem

Om uitdagingen op het gebied van groen en blauw aan te pakken, is samenwerking noodzakelijk. De gemeente ziet verschillende rollen voor zichzelf bij biodiversiteit, klimaatadaptatie en bodemdaling, waaronder het klimaatadaptief maken van eigen vastgoed en participeren en samenwerken met agrariërs en het hoogheemraadschap bij bodemdaling en biodiversiteitsherstel.

Biodiversiteit is essentieel voor onze leefomgeving en natuurlijke processen. Samenwerking tussen agrariërs, het hoogheemraadschap en de gemeente is nodig om biodiversiteit en waterkwaliteit te bevorderen. Versterken en vergroten van biodiversiteit vereist maatwerk, zoals natuurinclusief bouwen, groene verbindingzones en bescherming van bedreigde soorten. Het verzamelen van informatie over de huidige soortenrijkdom en monitoring van genomen maatregelen zijn belangrijk. Agrariërs kunnen bijdragen aan biodiversiteit en verdienen tegelijkertijd met alternatieve gewassen en bewuste landbouwkeuzes. Doelen omvatten het versterken en vergroten van biodiversiteit, verbetering van waterkwaliteit en bewustzijn over verdienmodellen.

Ongeveer 40% van het landoppervlak van Kaag en Braassem bestaat uit veengrond, die gevoelig is voor bodemdaling. Dit kan optreden door veenoxidatie en belasting van de veengrond. Deze bodemdaling draagt bij aan de opwarming van de aarde en heeft grote gevolgen voor de agrarische sector. Het vinden van innovatieve oplossingen en nieuwe verdienmodellen is essentieel. Verzilting is ook een opkomend probleem dat invloed heeft op het bodemgebruik en de biodiversiteit. Samenwerking tussen agrariërs en overheidsinstanties is nodig om deze uitdagingen aan te pakken.

Het is essentieel om verstandig om te gaan met bodem en water vanwege de verbondenheid en de gevolgen op lange termijn. Samenwerking tussen overheden, bedrijven en inwoners is nodig om de uitdagingen van klimaatverandering en andere opgaven aan te pakken. Duurzaam gebruik van bodem en water is nodig voor een veilige leefomgeving. In Kaag en Braassem worden maatregelen genomen om klimaatverandering en de gevolgen ervan aan te pakken. Net als bij het versterken van de biodiversiteit en het tegengaan van bodemdaling vraagt dit om een gezamenlijke inspanning van verschillende partijen. Door regenwater op te vangen en te gebruiken, groene daken te bevorderen en bomen te behouden, kan de leefomgeving klimaatadaptief gemaakt en wateroverlast verminderd worden.

Daarnaast wordt in de specifieke uitgangspunten het belang van een goede luchtkwaliteit, het behoud van een evenwichtige ontwikkeling rondom de luchthaven Schiphol, het minimaliseren van lichteinder, verantwoord gebruik van drones, en slimme en verstandige opwekking van duurzame energie benadrukt.

### **Wonen in Kaag en Braassem**

De gemeente heeft de verantwoordelijkheid om planologische maatregelen vast te stellen, ook na de invoering van de Omgevingswet. Dit biedt rechtszekerheid voor grondeigenaren. De gemeente werkt samen met inwoners, ontwikkelaars, woningcorporaties en andere stakeholders om woningen te ontwikkelen. Hoewel de gemeente weinig grond in eigendom heeft en een regiegemeente is, kan zij kaders stellen en stimuleren door met ontwikkelaars in gesprek te gaan. De gemeente heeft verschillende rollen op het vlak van wonen, waaronder het voorzien van inwoners van informatie, het gesprek aangaan over woningbouwontwikkelingen met betrokkenen en het begeleiden van inwoners bij het traject. De gemeente richt zich op de behoefte aan woningen en streeft naar het bouwen voor verschillende doelgroepen. Sociale woningbouw is een belangrijk aspect, waarbij afspraken zijn gemaakt met de regio. Doorstroming op de woningmarkt wordt gestimuleerd en er wordt huisvesting gerealiseerd voor specifieke en bijzondere doelgroepen, zoals arbeidsmigranten en asielzoekers.

### **Gezonde, economische ontwikkeling in Kaag en Braassem**

Kaag en Braassem is een bedrijvige gemeente met een gunstige ligging aan de rijksweg A4 en in de buurt van Schiphol. De gemeente heeft verschillende doelen, waaronder het creëren van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven, het verbeteren van de economische sector en het profileren van de gemeente als recreatiegemeente. Uit regionaal onderzoek blijkt dat er behoefte is aan uitbreiding van bedrijventerreinen met ongeveer 5 à 10 hectare. De gemeente heeft verschillende bedrijventerreinen en duurzame glastuinbouwgebieden, evenals recreatieve voorzieningen. Om de economie gezond te houden, wil de gemeente de komende jaren investeren in de ontwikkeling van bedrijventerreinen, glastuinbouwgebieden en de recreatieve sector. Ze wil ook dat het onderwijs aansluit op de vraag van de arbeidsmarkt en dat nieuwkomers uit het buitenland succesvol kunnen integreren. Daarnaast is het belangrijk om als ondernemers samen te werken aan de gevolgen van de energietransitie en klimaatadaptatie.

De gemeente speelt een rol bij het bieden van planologische mogelijkheden voor bedrijventerreinen en bedrijfsmatige functies. Ze werkt samen met ondernemers en faciliteren waar mogelijk. De gemeente streeft naar een inclusieve samenleving en laat initiatiefnemers ruimte om te ondernemen. Er is aandacht voor bedrijventerreinen, detailhandel en glastuinbouw. De gemeente wil de bestaande terreinen optimaal benutten, nieuwe vestigingen stimuleren en de glastuinbouw een kansrijke toekomst bieden. Er wordt samengewerkt met verschillende partijen om de toekomstbestendigheid van de glastuinbouwgebieden te waarborgen.

### **Sociaal Kaag en Braassem**

De gemeente Kaag en Braassem vervult verschillende rollen binnen het sociaal domein. Ze fungeert voornamelijk als regisseur, waarbij ze stuurt op doelen en de uitvoering overlaten aan professionals en

inwoners. Ze zorgt voor een toereikend aanbod van gezondheidsbevorderende maatregelen, welzijn, hulp en ondersteuning door samen te werken met organisaties. De gemeente faciliteert samenwerking tussen ketenpartners en creëert voorwaarden voor een inclusieve samenleving. Vanwege de toenemende complexiteit van maatschappelijke vraagstukken en beperkte financiële middelen, benut de gemeente de krachten van inwoners en organisaties.

De gemeente streeft naar een stevige sociale basis en een inclusieve samenleving. Ze wil sociale cohesie versterken en vrijwilligersorganisaties en verenigingen ondersteunen. De doelen zijn onder andere het voorkomen van sociaal isolement, verantwoordelijkheidsgevoel bij inwoners bevorderen, en voldoende mogelijkheden creëren in de openbare ruimte voor ontmoeting, spelen en bewegen. Daarnaast biedt ze ondersteuning aan mantelzorgers en stimuleert ze samenwerking en ondersteuning in buurten en wijken. De gemeente richt zich ook op gezondheid en veiligheid door het bevorderen van een gezonde leefstijl, het voorkomen en aanpakken van huiselijk geweld en kindermishandeling, en het vergroten van sociale veiligheid.

Verder wil ze gelijke kansen bieden aan kinderen, waarbij ze zich richten op een veilige omgeving, gelijke kansen voor ieder kind, talentontwikkeling, en ondersteuning van ouders. De gemeente wil professionele hulp zo veel mogelijk in de leefomgeving van het kind of gezin bieden en inclusie bevorderen voor inwoners met een beperking of laaggeletterdheid. Tot slot streeft ze naar een inclusieve samenleving waarin iedereen welkom is en waar hulp en ondersteuning snel, laagdrempelig en dichtbij beschikbaar zijn, zowel voor mensen die hulp nodig hebben als voor hun omgeving. Armoede wordt erkend als een oorzaak van sociale uitsluiting, dus de gemeente zet zich in om armoede te verminderen en actieve deelname aan de samenleving te bevorderen.

#### **Mobiliteit in Kaag en Braassem**

De gemeente Kaag en Braassem streeft naar een goede bereikbaarheid tussen de kernen en omliggende regio's. Het toenemende verkeer en sluisverkeer leggen druk op de lokale wegen. Knelpunten zoals de A4 en N207 worden aangepakt om de doorstroming te verbeteren. De gemeente houdt echter ook rekening met het economische belang van ondernemers en zorgt voor aansluiting en ontsluiting van bedrijventerreinen. Verder is er aandacht voor verkeersveiligheid, waarbij het streven is naar nul verkeersslachtoffers. Er wordt ingezet op educatie en gedragsbeïnvloeding, met speciale aandacht voor scholen, fietsers en ouderen. Om duurzame mobiliteit te bevorderen, faciliteert de gemeente het opladen van elektrische voertuigen en blijft ze op de hoogte van nieuwe ontwikkelingen. Het openbaar vervoer en de fiets worden ook gestimuleerd als duurzame alternatieven. Er wordt gewerkt aan een regionaal doorfietsroutenetwerk om het gebruik van de fiets te stimuleren. Daarnaast moet het niveau van de huidige openbaar vervoervoorzieningen minimaal worden behouden.

#### **Veilig Kaag en Braassem**

De gemeente Kaag en Braassem werkt samen met inwoners om de leefbaarheid te behouden en vergroten. Ze hebben verschillende rollen met betrekking tot veiligheid, waaronder het handhaven van de wet, het samenwerken met partners om onveilige situaties aan te pakken en het stimuleren van inwonersinitiatieven. Er wordt gestreefd naar een nauwe samenwerking tussen zorg en veiligheid, waarbij onder andere regionaal een Zorg- en Veiligheidshuis wordt ontwikkeld. Inwoners kunnen actief bijdragen aan een veilige leefomgeving, bijvoorbeeld via WhatsApp Buurtpreventie. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan een schone en veilige openbare ruimte en het tegengaan van ondermijnende criminaliteit door samenwerking met diverse partners. Het vergroten van bewustwording en de informatiepositie en het aanpakken van ondermijning zijn belangrijke doelen.

#### **Gebiedstypen**

De gemeente Kaag en Braassem kan grofweg worden opgedeeld in vijf verschillende gebiedstypen: de buitengebieden, het water, de glastuinbouwgebieden, de bedrijventerreinen en de kernen. Elk van deze gebiedstypen heeft zijn eigen belangen en thema's. De specifieke thema's, belangen en dilemma's die in elk gebied spelen zijn uitgelicht.

## 3. Methodiek

### 3.1. Beoordelingskader

Voor het beoordelen van de omgevingsvisie is een beoordelingskader benodigd waarbij ook de trends en onzekerheden, doelbereik en ondergrenzen kunnen worden meegewogen. Daarnaast dient het beoordelingskader de gehele fysieke leefomgeving te beslaan, zonder dat de overzichtelijkheid uit het oog wordt verloren. Onderstaande tabel toont het beoordelingskader dat gebruikt wordt.

tabel 3.1: Beoordelingskader

| Thema                       | Aspect                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| Verkeer en vervoer          | Autoverkeer                               |
|                             | Openbaar vervoer                          |
|                             | Langzaam verkeer (o.a. fietsen, wandelen) |
| Gezond milieu               | Luchtkwaliteit                            |
|                             | Geluid                                    |
|                             | Geur                                      |
|                             | Lichthinder                               |
| Veiligheid                  | Omgevingsveiligheid                       |
|                             | Verkeersveiligheid                        |
|                             | Hoogwaterveiligheid                       |
| Gezondheidsbevordering      | Sporten en bewegen                        |
|                             | Gezondheid                                |
| Klimaatadaptatie            | Hittestress                               |
|                             | Wateroverlast                             |
|                             | Droogtestress                             |
| Natuur                      | Natuurgebieden                            |
|                             | Biodiversiteit                            |
|                             | Groene woonomgeving                       |
| Bodem, water en ondergrond  | Gezonde bodem (bodemkwaliteit)            |
|                             | Oppervlaktewater                          |
|                             | Grondwater                                |
| Historisch kapitaal         | Archeologie                               |
|                             | Cultuurhistorische waarden                |
|                             | Landschappelijke waarden                  |
| Wonen en voorzieningen      | Woningvoorraad                            |
|                             | Voorzieningenniveau                       |
|                             | Leefbaarheid                              |
| Economie en werkgelegenheid | Werkgelegenheid en werkloosheid           |
|                             | Vestigingsklimaat                         |
|                             | Werklocaties                              |
|                             | Land- en tuinbouw                         |
|                             | Toerisme en recreatie                     |
| Energie & grondstoffen      | Energiegebruik                            |
|                             | Duurzame energieopwekking                 |
|                             | Emissie broeikasgassen                    |
|                             | Circulariteit                             |

### 3.2. Beoordeling huidige en referentiesituatie

De 'Leefomgevingsfoto van Kaag en Braassem' beschrijft aan de hand van de elf beoordelingsaspecten de staat van de fysieke leefomgeving in de huidige situatie en in de referentiesituatie. Op basis van de streefwaarde en

gewenste beweging kan een negatieve, neutrale of positieve beoordeling aan de beoordelingsaspecten worden gegeven in de referentiesituatie.

De referentiesituatie is de toekomstsituatie van Kaag en Braassem zonder dat de beleidsveranderingen, keuzes en maatregelen uit de omgevingsvisie gerealiseerd zijn. De referentiesituatie bestaat uit het vastgestelde beleid en de plannen en projecten waarover politieke besluitvorming heeft plaatsgevonden.

Per beoordelingsaspect worden van alle kernwaarden de volgende uitspraken gedaan om de huidige en referentiesituatie te beoordelen:

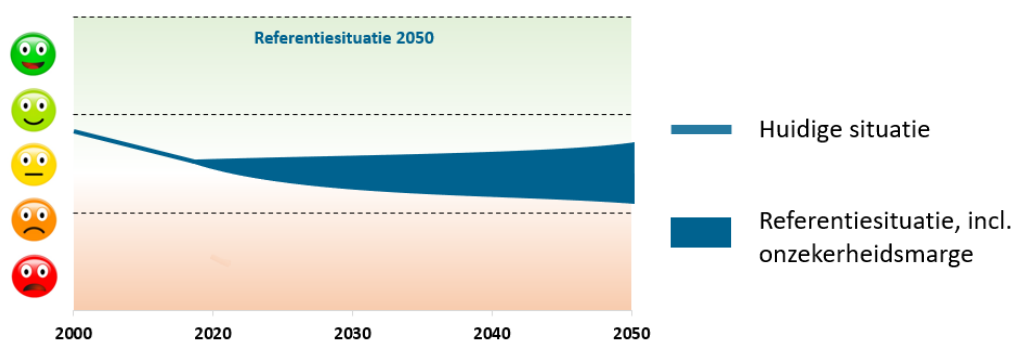
- Wat is de huidige kwaliteit van de referentiesituatie?
- Welke trend is waarneembaar?
- Wat zijn op basis van de twee bovenstaande antwoorden mogelijke kansen en risico's behorende bij dit beoordelingsaspect?

Op basis van deze uitspraken wordt een beoordeling gegeven van de kernwaarden per beoordelingsaspect. Bij de beoordeling van de effecten is een score van 1 tot en met 5 gehanteerd.

tabel 3.2: Toelichting beoordelingsscores

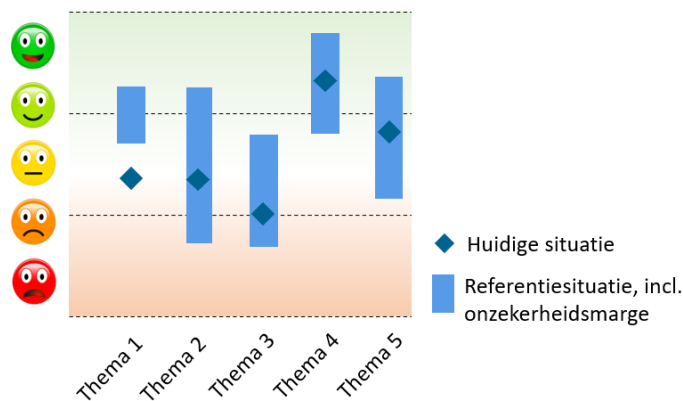
| Waardering                                                                          | Toelichting                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | De staat is overal goed, er zijn geen knelpunten (ondergrenzen/streefwaarden/gewenste beweging worden overal gehaald)                |
|    | De staat is overwegend goed, lokaal zijn er wat knelpunten (ondergrenzen/streefwaarden/gewenste beweging worden grotendeels gehaald) |
|   | De staat is redelijk, verspreid zijn er knelpunten (ondergrenzen/streefwaarden/gewenste beweging worden vaak wel, soms niet gehaald) |
|  | De staat is matig, er zijn redelijk wat knelpunten (ondergrenzen/streefwaarden/gewenste beweging worden soms gehaald)                |
|  | De staat is overal slecht, er zijn overal knelpunten (ondergrenzen/streefwaarden/gewenste beweging worden nergens gehaald).          |

De beoordeling van een thema wordt visueel weergegeven aan de hand van een trendgrafiek. Een trendgrafiek toont de ontwikkeling van het thema (positief of negatief) voor het verleden, het heden en de toekomst. In onderstaand voorbeeld is sprake van een negatieve trend: de situatie is de afgelopen 20 jaar verslechterd. Vervolgens wordt aan de hand van beschikbare data een prognose gemaakt voor de toekomstige situatie van een aspect op basis van autonome ontwikkelingen. Onzekerheden vormen de aanleiding voor het gebruik van een bandbreedte. In onderstaand voorbeeld wordt de trend van de afgelopen jaren tot stilstand gebracht of vindt er een lichte verslechtering plaats.



Figuur 3-1: Voorbeeld beoordelingsfiguur Leefomgevingsfoto per aspect

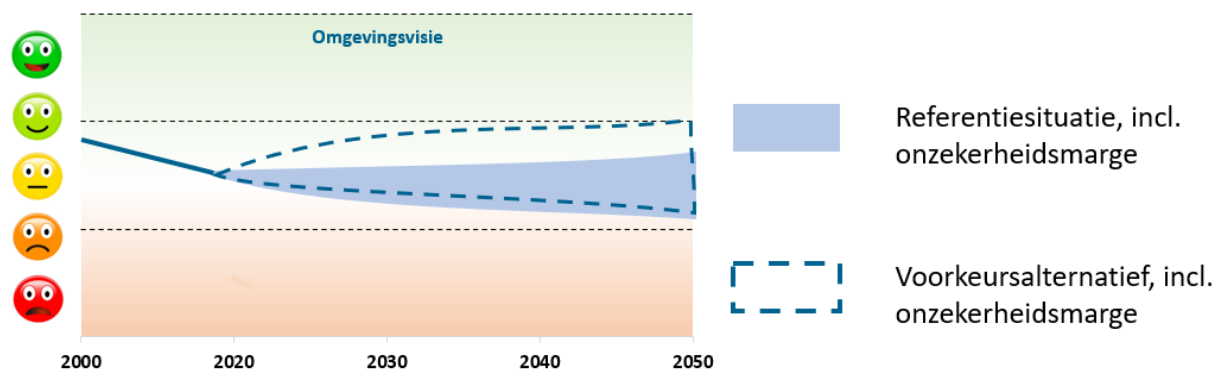
In de volgende stap is de informatie van de afzonderlijke aspecten samengebracht in een overzicht. Hierin is per aspect de huidige situatie en de toekomstige situatie (met bandbreedte) weergegeven. De huidige situatie, de hoogte van de beoordeling in 2023, wordt weergegeven door een ruitje. De bandbreedte van de referentiesituatie geeft de bandbreedte uit de individuele beoordeling in het jaar 2040 weer.



Figuur 3-2: Voorbeeld overzichtsfiguur Leefomgevingsfoto

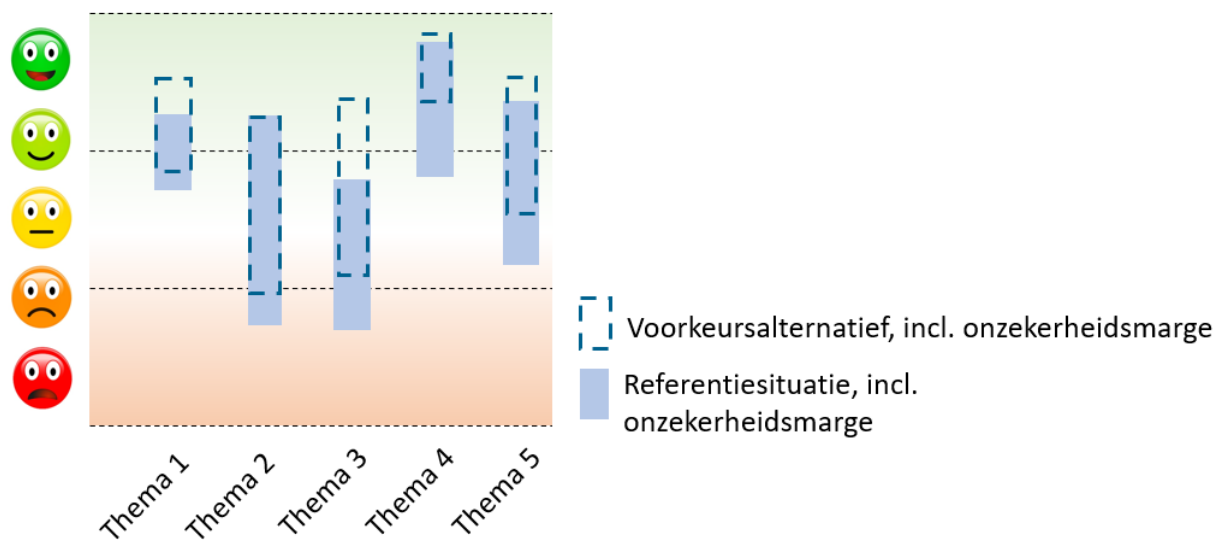
### 3.3. Beoordeling van de omgevingsvisie

De beoordeling van de omgevingsvisie gebeurt aan de hand van dezelfde beoordelingskaders als de Leefomgevingsfoto. Per beoordelingsthema en -aspect is in beeld gebracht welke verwachte effecten de omgevingsvisie heeft en op welke punten nog verdieping plaats kan vinden. De beoordeling van een thema wordt visueel weergegeven aan de hand van een trendgrafiek. De prognose van de referentiesituatie laat de beoordeling zien die uit de Leefomgevingsfoto naar voren is gekomen. De verwachte effecten van de omgevingsvisie worden weergegeven in een contour. In onderstaand voorbeeld leiden de doelstellingen mogelijk tot een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.



Figuur 3-3: Voorbeeld beoordelingsfiguur omgevingsvisie per aspect

De afzonderlijke aspecten worden, net als bij de Leefomgevingsfoto, samengebracht in een overzicht. Hierbij wordt de bandbreedte van de beoordeling in de referentiesituatie en van de omgevingsvisie in 2040 gebruikt.



Figuur 3-4: Voorbeeld overzichtsfiguur omgevingsvisie

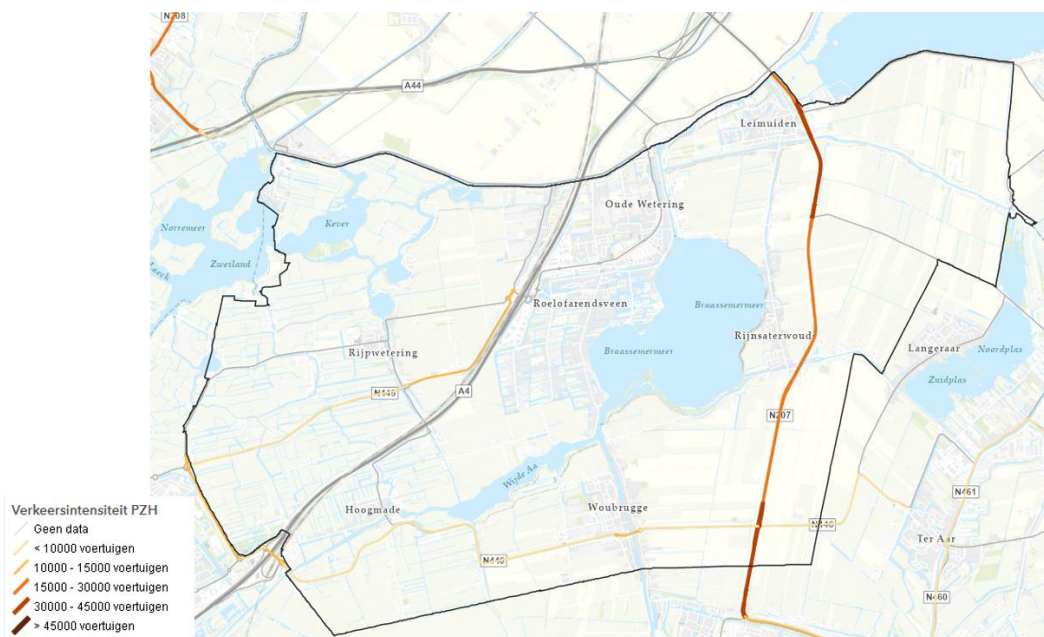
## 4. Leefomgevingsfoto

### 4.1. Verkeer en vervoer

#### Huidige situatie

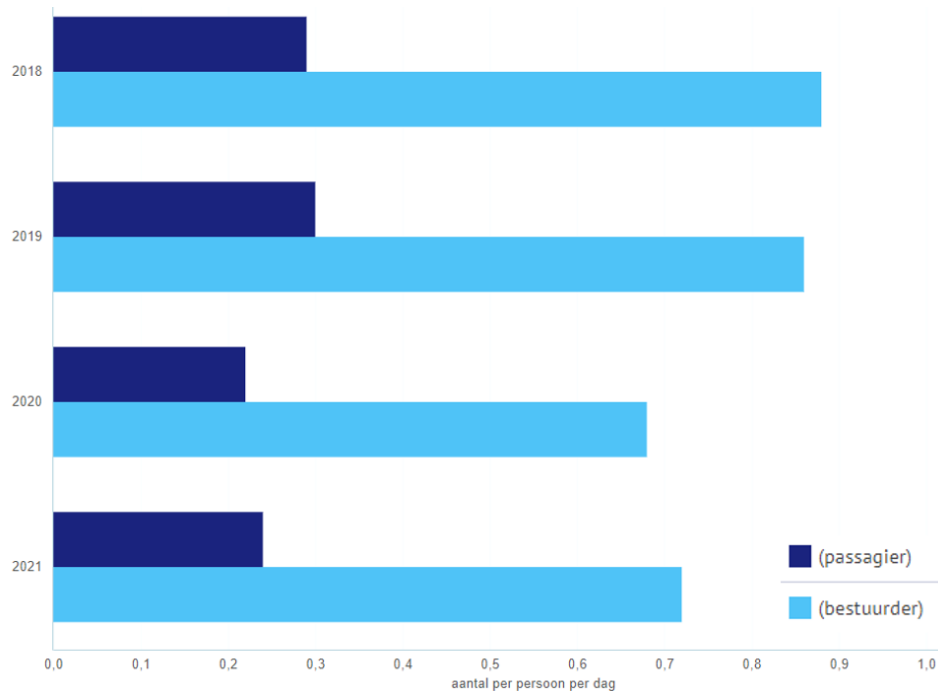
##### Autoverkeer

Door de gemeente lopen verschillende provinciale wegen en een rijksweg. De wegen N446, N445 en N207 vormen samen de provinciale wegen in de gemeente. Onderstaand figuur toont de verkeersintensiteit op deze wegen. Met name over het zuidelijk en noordelijk deel van de N207 rijdt op een werkdag een groot aantal voertuigen. De rijksweg in de gemeente, de A4, vormt de verbinding naar het noorden richting Amsterdam en naar het westen richting Leiden en Den Haag. Op de A4 bestaan, met name tijdens de spits op werkdagen, verschillende knelpunten. O.a. op het traject van de A4 dat door de gemeente loopt kan er vertraging ontstaan.



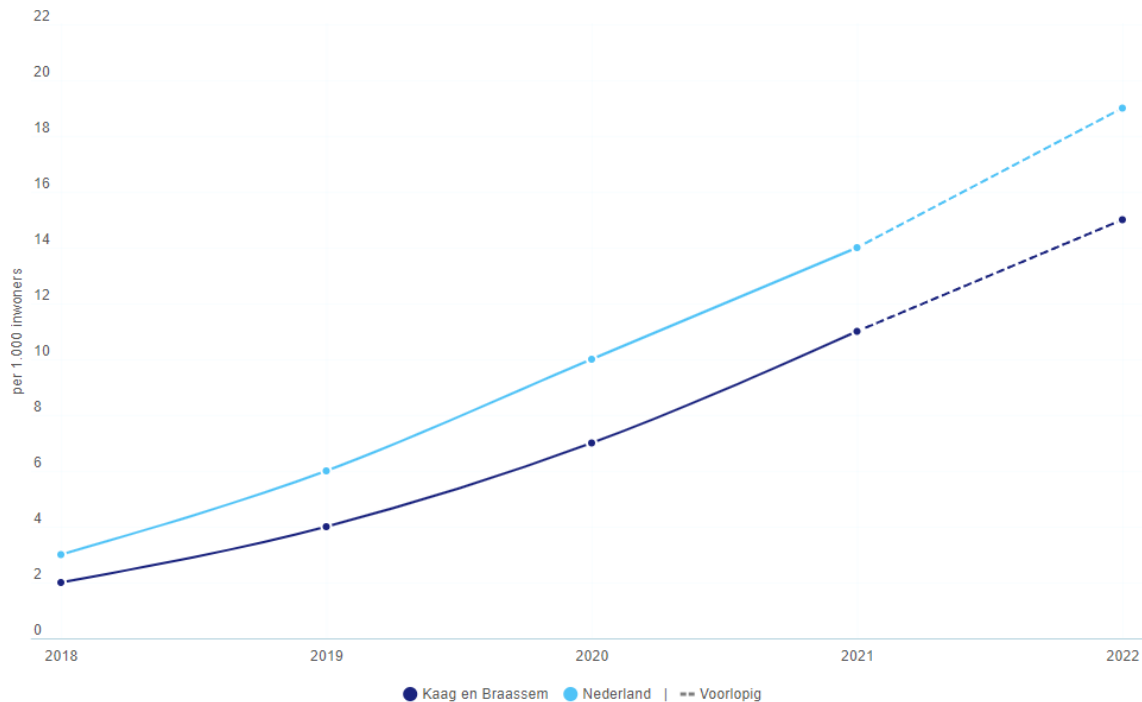
Figuur 4-1: Verkeersintensiteit provinciale wegen op werkdag (Bron: Provincie Zuid-Holland)

In de afgelopen jaren is het aantal verplaatsingen met de auto afgenomen. In 2018 verplaatsten inwoners zich gemiddeld 0,88 keer per dag met de auto als bestuurder en 0,29 keer per dag als passagier. In 2021 lag het aantal keer dat inwoners zich als bestuurder of passagier per dag verplaatsten op respectievelijk, 0,72 en 0,24.



Figuur 4-2: Verplaatsingen per dag met de auto (Bron: CBS)

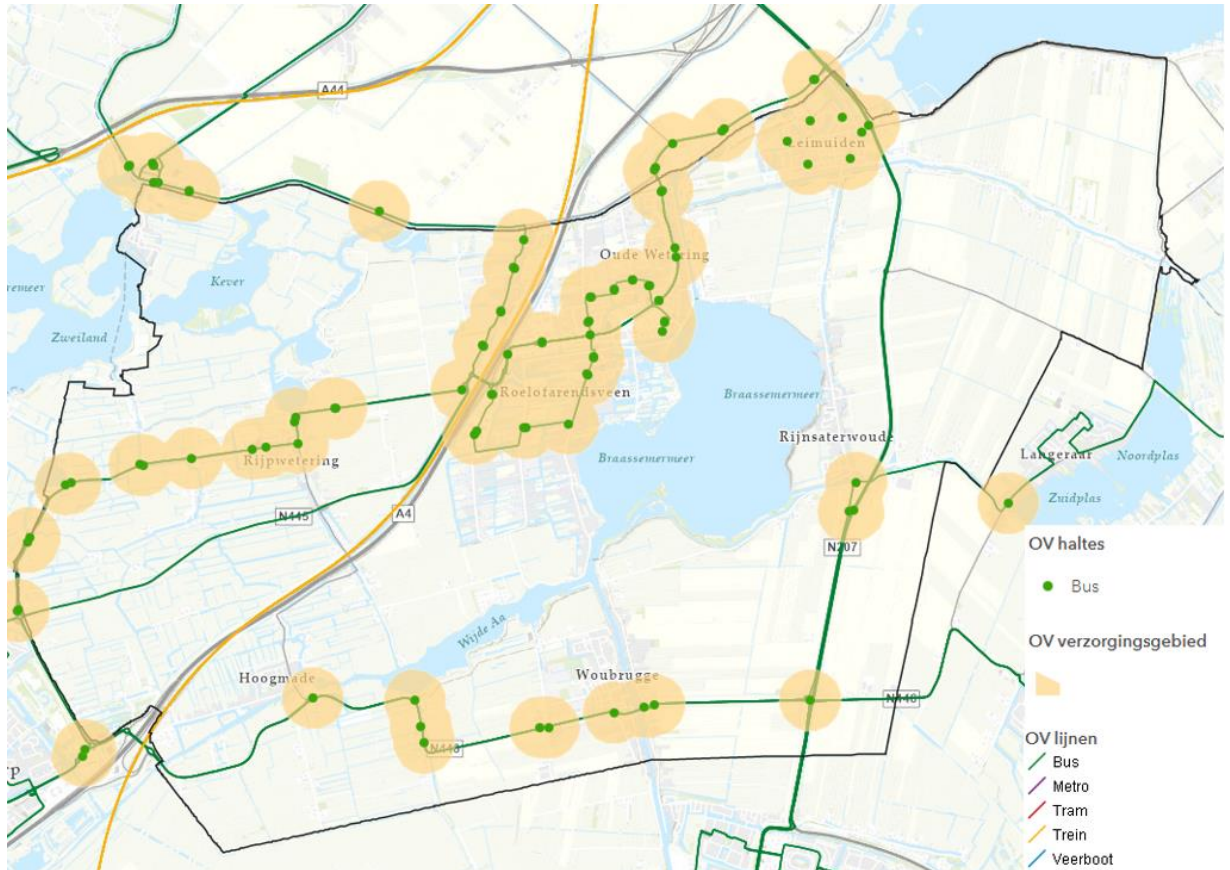
Het aantal elektrische auto's in de gemeente is in de afgelopen jaren toegenomen. In 2021 waren er 11 elektrische auto's per duizend inwoners. Het landelijk gemiddelde ligt op 14. Ook wordt er bij elektrische auto's vaak gekeken naar de dekkingsgraad. De dekkingsgraad beschrijft het aandeel elektrische auto's dat binnen 250 meter gebruik kan maken van een openbare laadpaal. In de huidige situatie is de dekkingsgraad in de gemeente 27,8 procent. De gemeente blijft hiermee achter op het gemiddelde van de provincie Zuid-Holland, van 58,3 procent. De verwachting is dat de dekkingsgraad in de gemeente Kaag en Braassem in 2025 op 13,6 procent ligt. Deze neerwaartse trend in de dekkingsgraad kan worden verklaard door de aanzienlijke toename van het aantal elektrische auto's. Deze trend doet zich landelijk voor, en is niet enkel beperkt tot de gemeente Kaag en Braassem.



Figuur 4-3: Aantal elektrische auto's per duizend inwoners

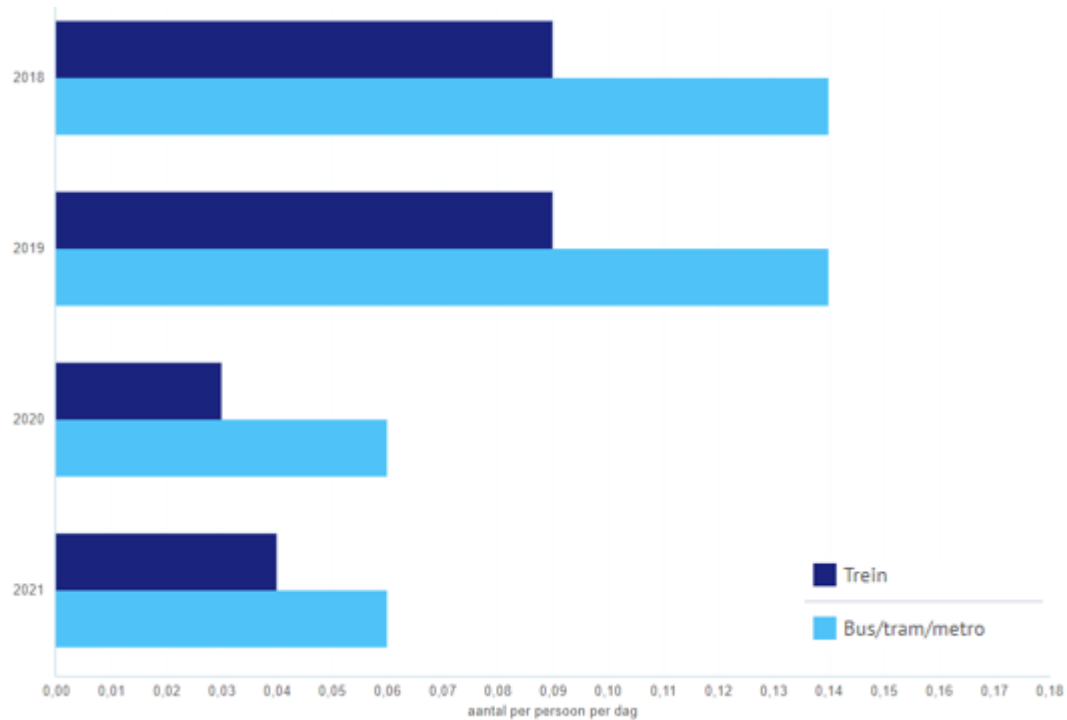
## Openbaar vervoer

Op het vlak van openbaar vervoer heeft de gemeente Kaag en Braassem alleen busverbindingen. Er bestaat geen station in de gemeente voor de treinverbinding. Met de bus is het mogelijk om o.a. naar Leiden, Alphen aan den Rijn, Schiphol, Lisse en Ter Aar te reizen.



Figuur 4-4: OV-netwerk gemeente Kaag en Braassem (Bron: Antea Group, gemeente Zuid-Holland)

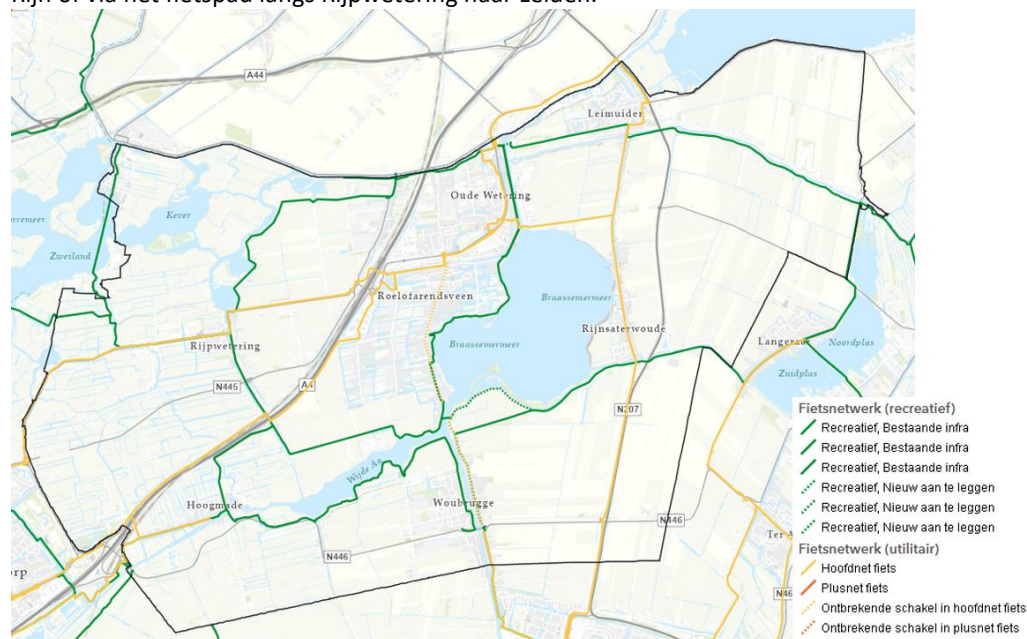
Het aantal verplaatsingen met het openbaar vervoer ligt sterk lager dan het aantal verplaatsingen met de auto. Het aantal verplaatsingen per dag met het openbaar vervoer is daarnaast sinds 2019 sterk afgenomen. In 2019 werd het openbaar vervoer respectievelijk 0,09 keer (trein) en 0,14 keer (bus) gebruikt voor verplaatsingen. Er ligt geen treinstation in de gemeente, maar hierbij wordt gekeken naar de inwoners die naar een andere gemeente reizen om vanaf daar met de trein verder te reizen. Echter, tegen 2021 was dit gebruik meer dan gehalveerd. In dat jaar werd de trein slechts 0,04 keer per dag gebruikt voor verplaatsingen, terwijl de bus 0,06 keer per dag werd gebruikt. Deze afname in het gebruik van het openbaar vervoer is ook waarneembaar op provinciaal niveau, met name in Zuid-Holland.



Figuur 4-5: Verplaatsingen per dag met het openbaar vervoer in Kaag en Braassem (Bron: CBS)

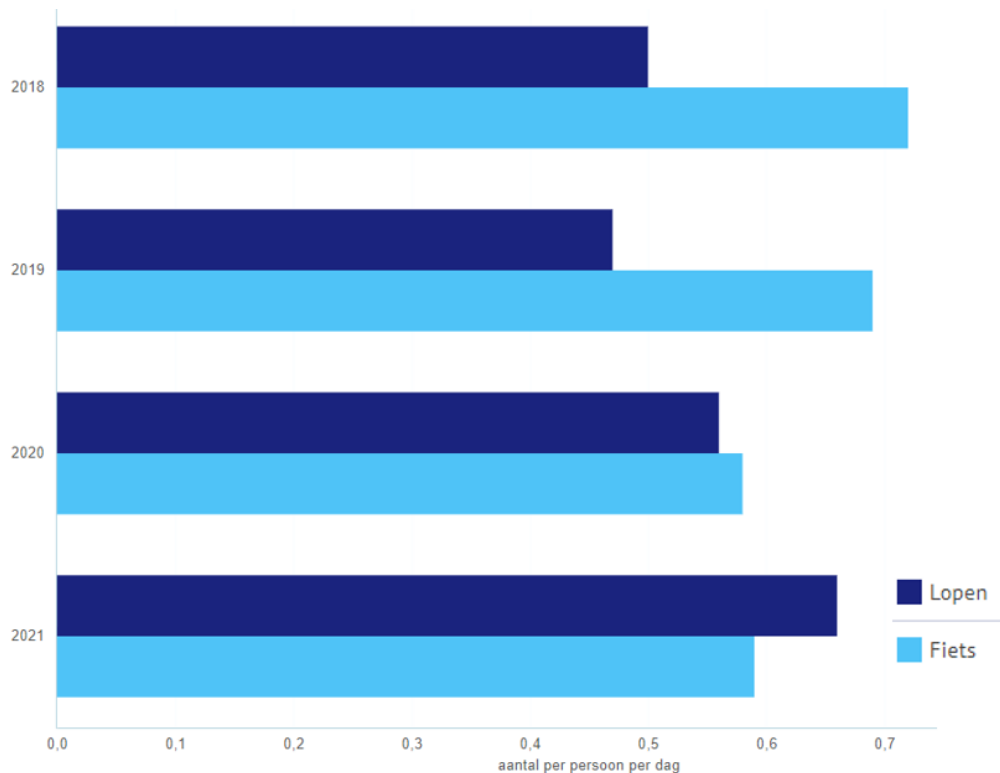
### Langzaam verkeer

Door de gemeente Kaag en Braassem loopt een utilitair en recreatief fietsnetwerk. Het fietsnetwerk verbindt de gemeente met omliggende plaatsen. Zo fietsen scholieren via het fietspad langs de N207 naar Alphen aan den Rijn of via het fietspad langs Rijpwetering naar Leiden.



Figuur 4-6: Fietsnetwerk gemeente Kaag en Braassem

Het aantal verplaatsingen in de gemeente op de fiets is de afgelopen jaren licht afgenomen. In 2019 pakte inwoners 0,72 keer per dag de fiets, terwijl in 2021 de fiets 0,59 keer per dag gebruikt wordt. Wandelen laat een positieve ontwikkeling zien. In 2018 wandelde inwoners 0,5 keer per dag, terwijl in 2021 0,66 keer per dag gewandeld werd door inwoners om zich te verplaatsen.



Figuur 4-7: Verplaatsingen per dag met de fiets of te voet in Kaag en Braassem (Bron: CBS)

## Trends en ontwikkelingen

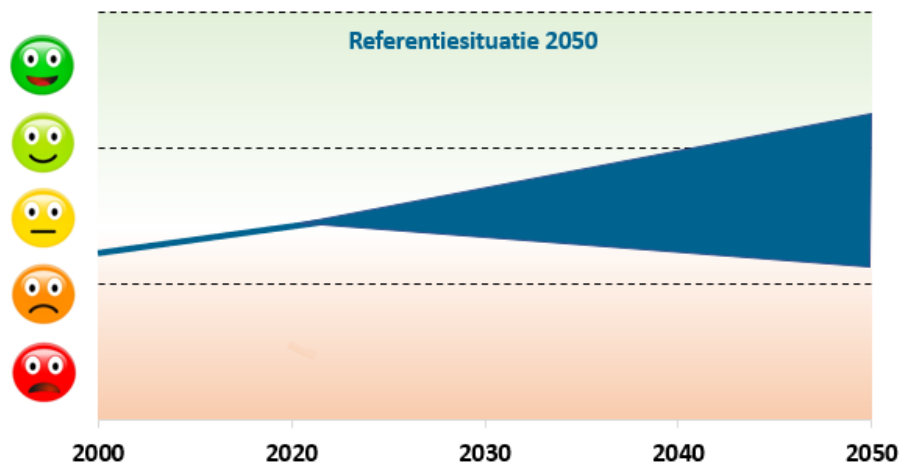
In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Verkeer en vervoer'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Verschuiving in mobiliteitsvormen**  
In de laatste jaren zijn er nieuwe mobiliteitsvormen bijgekomen, zoals de e-bike en speedpedelec. Deelvervoer is in opkomst en is onderdeel van de verschuiving naar deelmobiliteit.
- **Verduurzaming mobiliteit**  
Grote stappen zijn en worden gezet in de transitie naar duurzame energie. Dit heeft ook gevolgen voor de mobiliteitssector. Het wagenpark dat elektrisch of op waterstof gaat rijden zal toenemen. Dit betekent dat er ook een grotere vraag ontstaat naar laadpalen.
- **Thuiswerken**  
Tijdens de coronapandemie hebben veel mensen thuisgewerkt. Doordat inwoners ook na de pandemie vaker thuiswerken veranderen ook de mobiliteitspatronen. Mensen reizen minder vaak (tijdens de spits), maar gaan er vaker op uit om andere redenen (zoals toeren, visite of winkelen).
- **Vergrijzing**  
De vergrijzing van de bevolking heeft invloed op verschillende aspecten van mobiliteit, zoals een grotere vraag naar aangepast vervoer en openbaar vervoer, aanpassingen in stadsplanning en infrastructuur, aandacht voor verkeersveiligheid en de stimulering van mobiliteitstechnologieën voor ouderen.

## Beoordeling

Concluderend is Kaag en Braassem op verschillende manieren aangesloten op het infrastructuurnetwerk voor de auto. Door de rijksweg A4 die door de gemeente loopt is er sprake van een goede verbinding met het noorden richting Amsterdam en westen richting Leiden en Den Haag. Veel inwoners maken dan ook gebruik van dit infrastructuurnetwerk. Het gebruik van OV ligt overwegend in lijn met de trend in de gehele provincie Zuid-Holland. Sinds 2019 is het gebruik van de bus en de trein afgenomen. In de gemeente is geen station aanwezig, wel lopen er verschillende buslijnen door de gemeente. Op het vlak van bereikbaarheid spelen verschillende ontwikkelingen. Gedacht kan worden aan de vergrijzing van de bevolking in Nederland en de daarmee samenhangende verandering in mobiliteit van deze bevolkingsgroep; een veranderende mobiliteitsbehoefte door thuiswerken en verduurzaming van het mobiliteitsbeeld. Het faciliteren van laadpalen voor elektrische auto's kan hieraan bijdragen. Zo is de huidige dekkingsgraad fors lager dan het landelijk gemiddelde en is de verwachting dat de vraag naar elektrische auto's in de toekomst zal toenemen. Voor langzaam verkeer zijn er voldoende mogelijkheden, zowel voor fiets als wandelpaden.

Dit leidt tot de volgende beoordeling:



## 4.2. Gezond milieu

### Huidige situatie

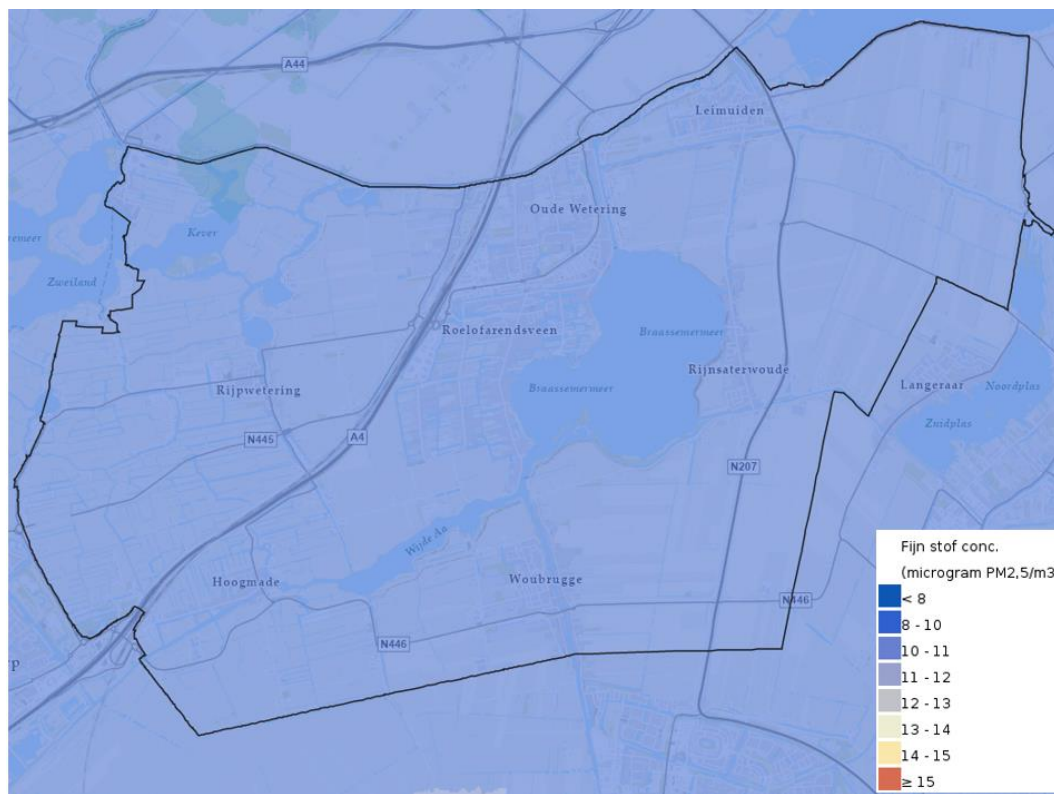
#### Luchtkwaliteit

Concentraties fijnstof,  $PM_{2,5}$  (fijne fractie) en  $PM_{10}$ , zijn een belangrijke factor in luchtkwaliteit. Blootstelling aan fijnstof kan allerlei negatieve gezondheidseffecten veroorzaken. Naast fijnstof zijn ook de stikstofdioxide gehalten in de lucht van belang. Ook blootstelling aan stikstofdioxide is nadelig voor de volksgezondheid. Voor fijnstof en stikstofdioxide zijn de grenswaarden uit onderstaande tabel van de EU en de WHO van toepassing. Hogere concentraties fijnstof zorgen voor grotere gezondheidsschade. Er is geen bekende veilige grenswaarde voor de hoeveelheid fijnstof in de lucht.

tabel 4.1: WHO-advieswaarden en EU-grenswaarden luchtkwaliteit

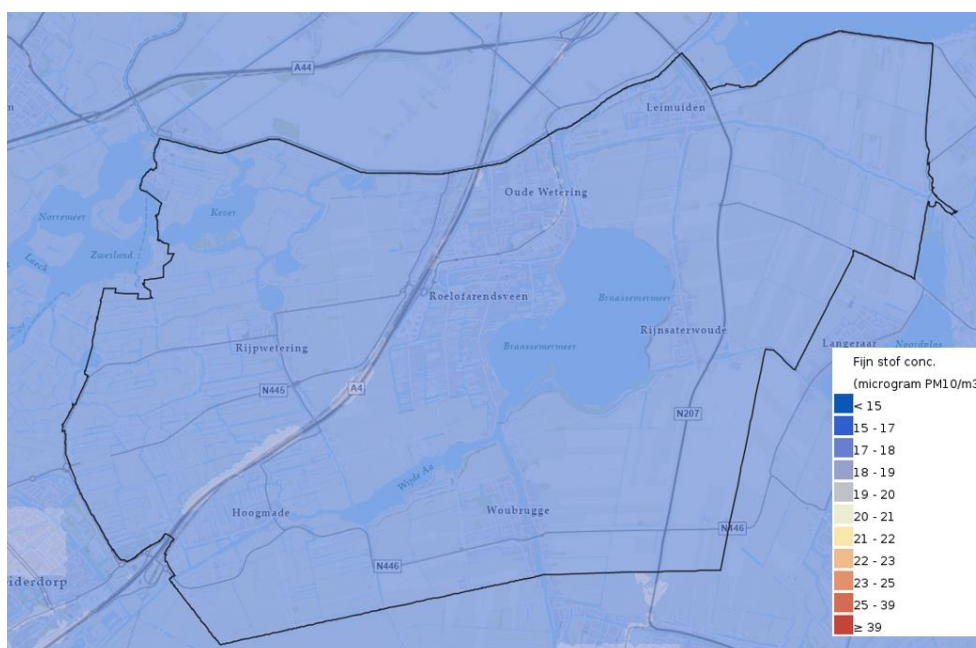
| Stof          | Concentratie                | Grenssteller     |
|---------------|-----------------------------|------------------|
| $PM_{2,5}$    | 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  | WHO-advieswaarde |
|               | 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | EU-grenswaarde   |
| $PM_{10}$     | 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | WHO-advieswaarde |
|               | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | EU-grenswaarde   |
| $\text{NO}_2$ | 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | WHO-advieswaarde |
|               | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | EU-grenswaarde   |

De PM<sub>2,5</sub> concentratie ligt in de gehele gemeente op een vergelijkbaar niveau als de rest van Nederland, op ongeveer 8 tot 10 microgram. Hierbij wordt voldaan aan de EU-grenswaarden, maar niet aan de WHO-advieswaarden. Aan deze advieswaarden wordt nergens in Nederland voldaan.



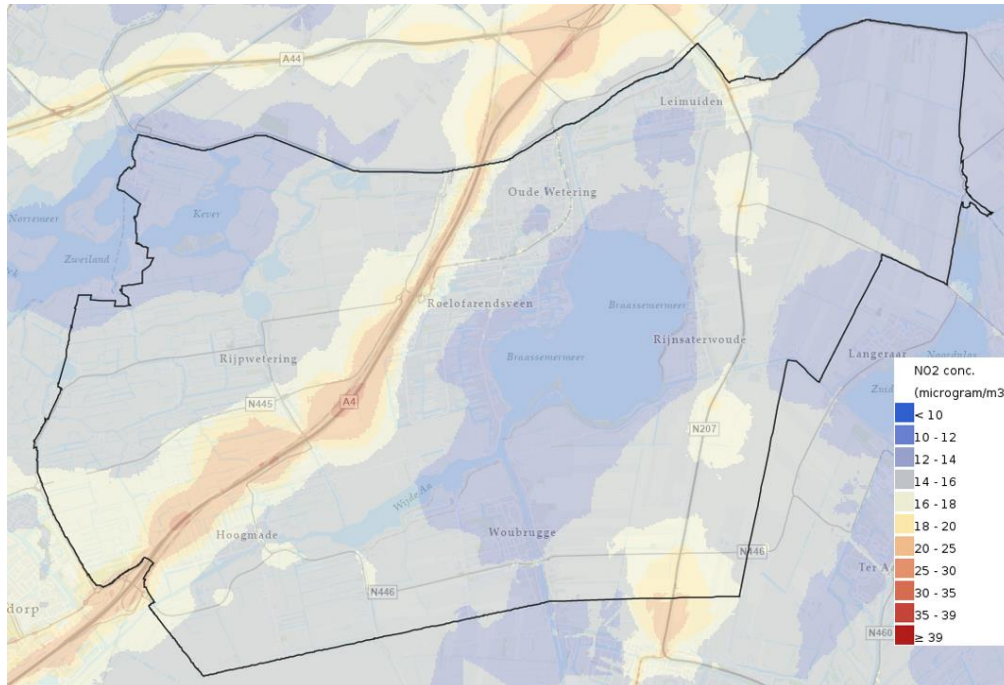
Figuur 4-8: PM<sub>2,5</sub> concentratie (2020) (Bron: RIVM)

De PM<sub>10</sub> concentratie in de gemeente ligt overwegend tussen de 17 en 18 microgram per kubieke meter. Direct langs de snelweg zijn er hogere concentraties gemeten. Aan de EU-grenswaarden is overal voldaan, maar de WHO-advieswaarden worden niet behaald in de gemeente.



Figuur 4-9: PM<sub>10</sub> concentratie (Bron: RIVM)

De concentratie van NO<sub>2</sub> ligt in de gemeente vrij hoog. Door de gemeente loopt de snelweg A4, die bijdraagt aan een verhoogde concentratie NO<sub>2</sub>. Daarnaast draagt ook de lokale infrastructuur bij aan een verhoging van de NO<sub>2</sub> concentratie. Direct langs de snelweg ligt de concentratie NO<sub>2</sub> op 20 tot 25 microgram. In de rest van de gemeente ligt de concentratie overwegend tussen de 16 en 20 microgram. Dit betekent dat overal wordt voldaan aan de EU-grenswaarden, maar nergens in de gemeente de WHO-advieswaarden behaald worden.



Figuur 4-10: NO<sub>2</sub> concentratie (Bron: RIVM)

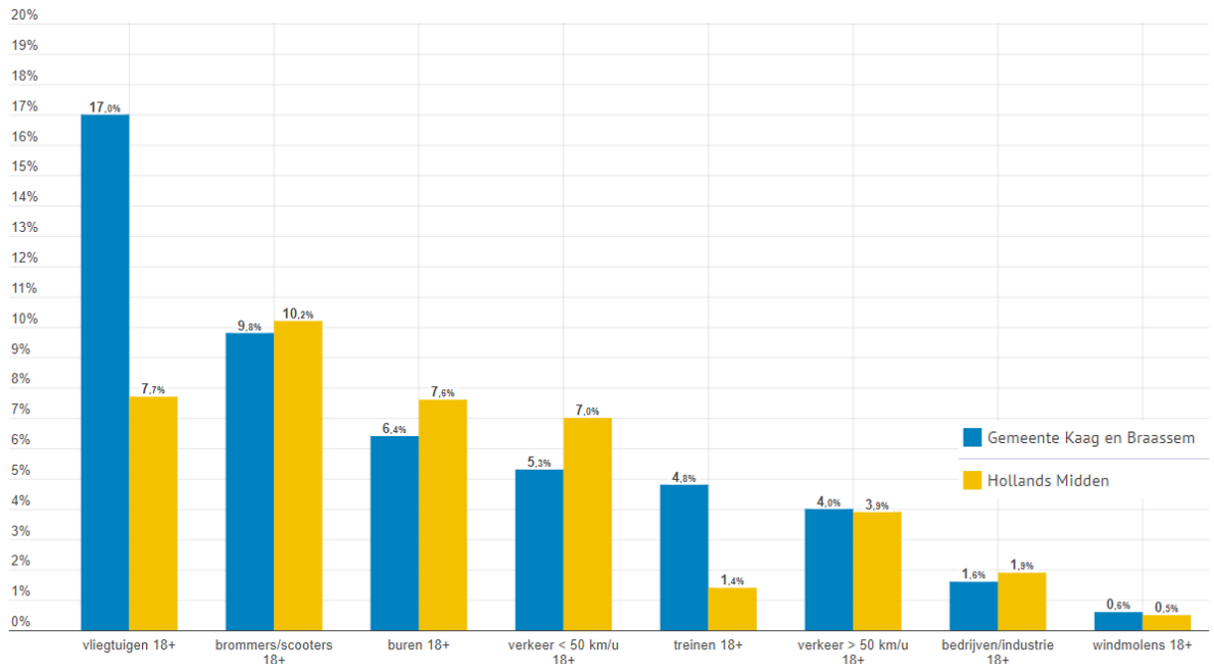
De ligging in de nabijheid van Schiphol heeft een effect op de luchtkwaliteit. Uit verkennend onderzoek blijkt dat de concentratie van ultrafijnstof verhoogd is rondom Schiphol. Er bestaat indicatief bewijs dat ultrafijnstof van vliegverkeer risico's met zich meebrengt voor de ontwikkeling van ongeboren kinderen en voor het hartvaatstelsel. Ook is het waarschijnlijk dat een korte, hoge blootstelling aan ultrafijnstof bestaande klachten aan de luchtwegen tijdelijk kan verergeren<sup>1</sup>.

### Geluid

Geluidshinder is een belangrijke factor in de kwaliteit van de leefomgeving. Geluidshinder is niet alleen vervelend maar heeft ook gevolgen voor de volksgezondheid zoals stress, concentratieproblemen, slaapverstoring en daardoor zelfs hart- en vaatziekten. Ongeveer 30 procent van de inwoners van de gemeente ervaart ernstige geluidshinder. Met name in de kernen Kaag, Nieuwe Wetering en Leimuiden ervaren veel inwoners ernstige geluidshinder (46 procent van de inwoners boven de 18).

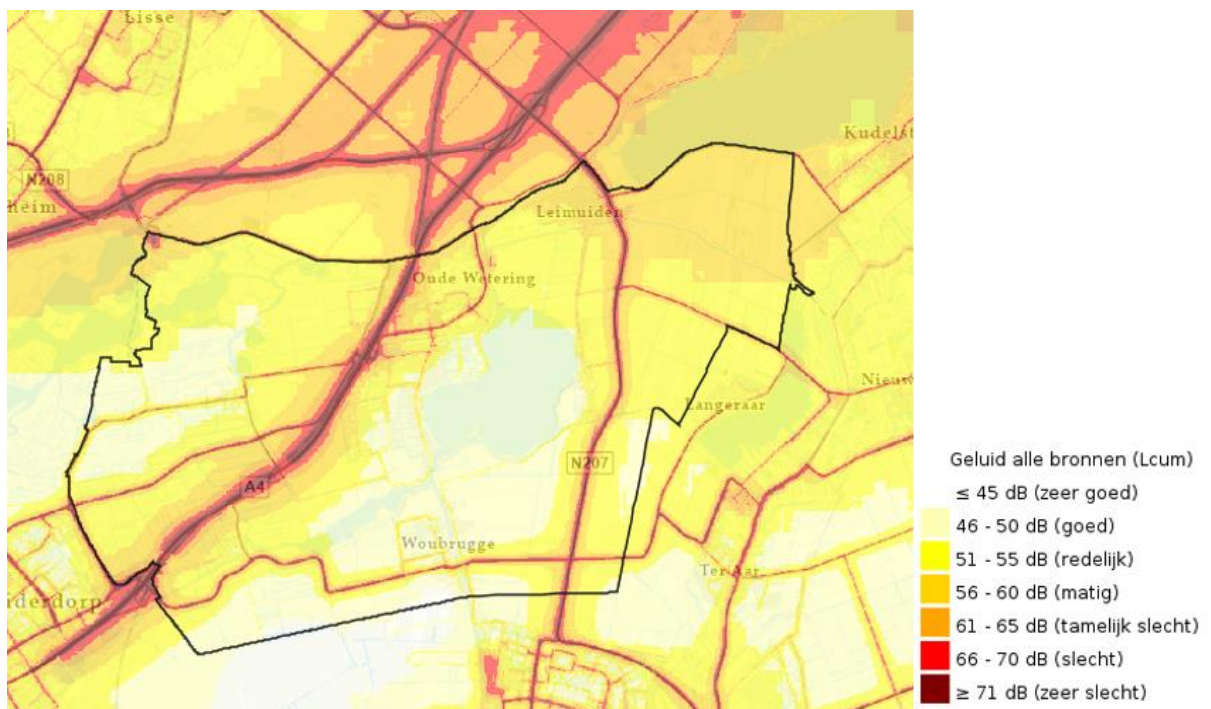
De grootste bron van ernstige geluidshinder vormt het geluid van vliegtuigen. 17 procent van de inwoners van de gemeente Kaag en Braassem wijst dit aan als de oorzaak. Andere vaker voorkomende oorzaken zijn brommers/scooters (9,8 procent) en burens (6,4 procent). In Figuur 4-11 is een overzicht opgenomen van oorzaken van geluidshinder.

<sup>1</sup> RIVM (2022) Gezondheidseffecten van ultrafijn stof van vliegverkeer rond Schiphol  
<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-ad9ae3b63253e754b26311f41bd85cf1776e42e4/pdf>



Figuur 4-11: Oorzaken ernstige geluidshinder (inwoners boven de 18 jaar) (Bron: GGD Hollands Midden)

In het volgende figuur is weergegeven wat de gemiddelde cumulatieve jaargeluidsniveau is van wegverkeer, treinverkeer, vliegtuigen, industrie en windturbines. Uit de kaart blijkt dat de snelweg een bron van geluid is in de gemeente. Ook het geluid van Schiphol, ten noorden van de gemeente, zorgt voor geluidbelasting. Een derde bron vormen de lokale wegen.



Figuur 4-12: Cumulatief geluid (Bron: RIVM)

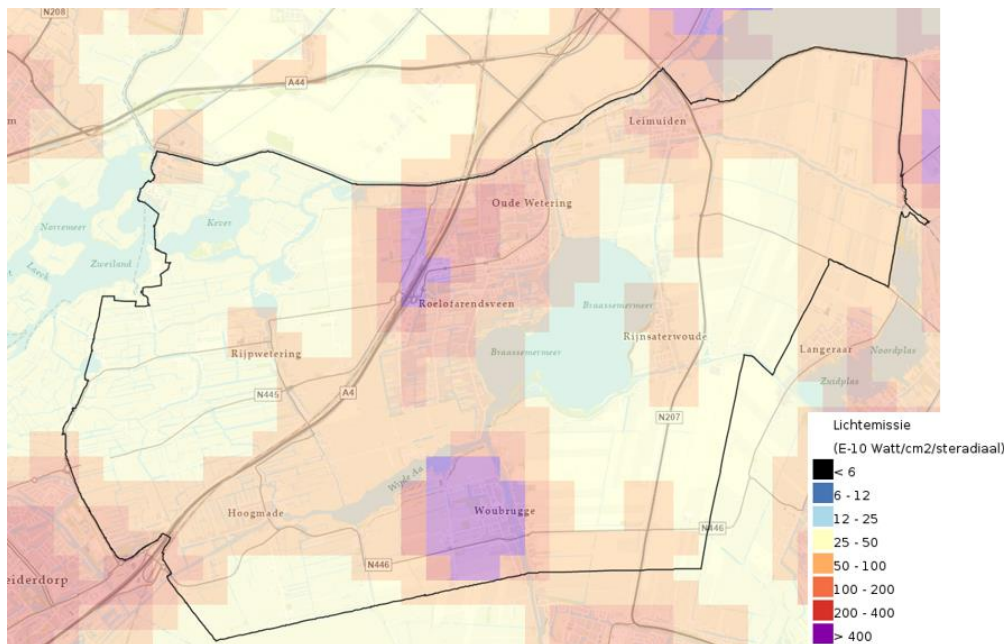
## Geur

Geurhinder kan optreden door de aanwezigheid van veehouderijen, wegverkeer of plaatselijke bronnen als houtkachels of barbecues. De impact van houtkachels en barbecues is niet goed generiek inzichtelijk te maken. Ongeveer 10% van de Nederlandse huishoudens bezit een houtkachel of open haard. Het stoken van hout kan

voor omwonenden overlast opleveren in de vorm van geurhinder, gezondheidsklachten en roetneerslag. Lokaal kan de achtergrondbelasting van geuren leiden tot (ernstige) hinder of misselijkheid, hoofdpijn, prikkeling van slijmvliezen, irritatie van ogen en neus, verstoring van dagelijkse activiteiten en slaapproblemen. Een andere bron van geur vormt de veehouderij. In de gemeente Kaag en Braassem zijn verschillende agrarische bedrijven met vee aanwezig. In totaal worden er zo'n 10.000 koeien, 8.400 varkens en 100 geiten in de gemeente gehouden.

### Lichthinder

Lichthinder ontstaat als kunstmatige verlichting 's nachts als onaangenaam wordt ervaren. Bijvoorbeeld doordat mensen minder goed kunnen slapen door teveel licht. Lichthinder kan negatieve gezondheidseffecten hebben. Ook zorgt kunstmatige verlichting voor verstoring van de natuur, door o.a. het beïnvloeden van het dag-nachtritme van dieren. Daarnaast is er sprake van horizonvervuiling waarbij het gaat om de zichtbaarheid van licht op grotere afstanden. In de gemeente zijn er twee gebieden met een zeer hoge lichtemissie. Dit betreft twee gebieden waar glastuinbouw wordt bedreven.



Figuur 4-13: Lichtemissie 2021 (Bron: RIVM)

## Trends en ontwikkelingen

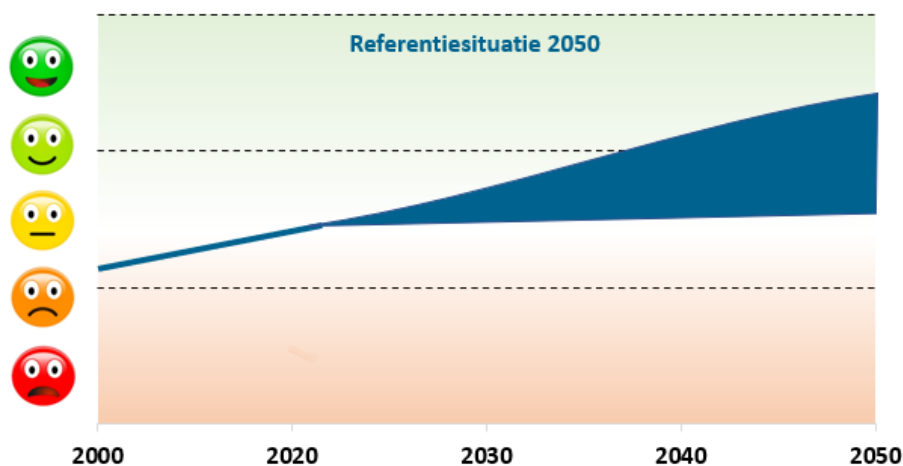
In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Gezond milieu'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Verbetering luchtkwaliteit:**  
De luchtkwaliteit verbetert door Europees en landelijk beleid door verduurzaming van bronnen van luchtvervuiling en vermindering van uitstoot. Zo stoten elektrische voertuigen geen luchtverontreinigende gassen meer uit. Ook binnen de agrarische sector worden stappen gezet om de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen te verminderen. Een aandachtspunt is houtstook en de bijbehorende uitstoot van roetdeeltjes.
- **Toename geluidsoverlast in de directe omgeving:**  
Elektrische voertuigen zorgen voor een lichte toename in verkeersgeluid bij hogere snelheden. Op hogere snelheden is bandgeluid de grootste oorzaak van geluid. Omdat elektrische voertuigen over het algemeen zwaarder zijn, zorgt dit voor meer verkeersgeluid. Bij lage snelheden zijn elektrische voertuigen stiller, omdat dan motorgeluid de grootste bron van geluid is. De energietransitie en de aanpassing aan het veranderende klimaat gaan ook gepaard met een toename in geluidsemissies in de directe woonomgeving, zoals warmtepompen en airco's.

- **Geluidsoverlast door vliegverkeer:**  
Vliegverkeer vormt een grote oorzaak van ernstige geluidshinder in de gemeente. Er worden verschillende maatregelen genomen om de geluidbelasting te verminderen. Zo wil Schiphol binnen 2 jaar alle vluchten 's nachts schrappen.
- **Geur en veehouderijen:**  
De ontwikkelingen op het vlak van veehouderijen wijzen ernaar dat het aantal gehouden dieren zal gaan afnemen nemen naar de toekomst toe. In de gemeente Kaag en Braassem zijn verschillende bedrijven aanwezig die koeien, varkens of geiten houden. Een afname in het aantal gehouden dieren zou betekenen dat ook de geuremissie van veehouderijen afneemt.

## Beoordeling

Op het gebied van milieu valt er bij de gemeente Kaag en Braassem over het algemeen nog veel winst te behalen. Wat betreft de luchtkwaliteit worden de grenswaarden niet overschreden. Alleen aan de strengere WHO-waarden wordt niet voldaan, maar zoals bovenstaand vermeld worden die nergens in Nederland gehaald. Dat de concentratie van NO<sub>2</sub> vrij hoog ligt in de gemeente hangt samen met het vele autoverkeer in de gemeente. Met de ontwikkeling van duurzamere vormen van mobiliteit naar de toekomst toe zal ook de concentratie van NO<sub>2</sub> verminderen. Geluidshinder is daarentegen wel een belangrijk knelpunt gelet op het milieu. Door de nabijheid van Schiphol en het aanwezige wegennetwerk wordt er door de inwoners van de gemeente veel overlast ervaren. Door de maatregelen die er op Schiphol worden genomen om binnen twee jaar geen nachtvluchten meer toe te staan, wordt deze hinder in de nacht in ieder geval minder. Gelet op de prognose dat de geluidshinder in de toekomst in de directe omgeving zal toenemen dienen hier gepaste maatregelen op te worden genomen. Lichthinder is voornamelijk in gebieden waar glastuinbouw wordt bedreven een aandachtspunt. Maatregelen als het gebruik van lichtdichte materialen en een beperking van de duur van de belichting kan bijdragen aan de reductie van deze hinder. In de komende tijd zal het aantal dieren in veehouderijen hoogstwaarschijnlijk verminderen, wat ook geldt voor de bedrijven in de gemeente Kaag en Braassem. Deze ontwikkeling zal resulteren in een afname van geuremissies van de veehouderijen in die regio.



## 4.3. Veiligheid

### Huidige situatie

#### Omgevingsveiligheid

Bij dit aspect wordt ingegaan op het aspect 'externe veiligheid'. Omdat dit aspect geschreven is vanuit de denklijnen van de Omgevingswet, wordt echter niet meer gesproken over externe veiligheid maar van omgevingsveiligheid. Omgevingsveiligheid gaat over de kans dat mensen kunnen komen te overlijden door een

calamiteit met gevaarlijke stoffen. In de Omgevingswet wordt in het kader van omgevingsveiligheid (en onder de huidige wetgeving externe veiligheid) drie aandachtsgebieden onderscheiden:

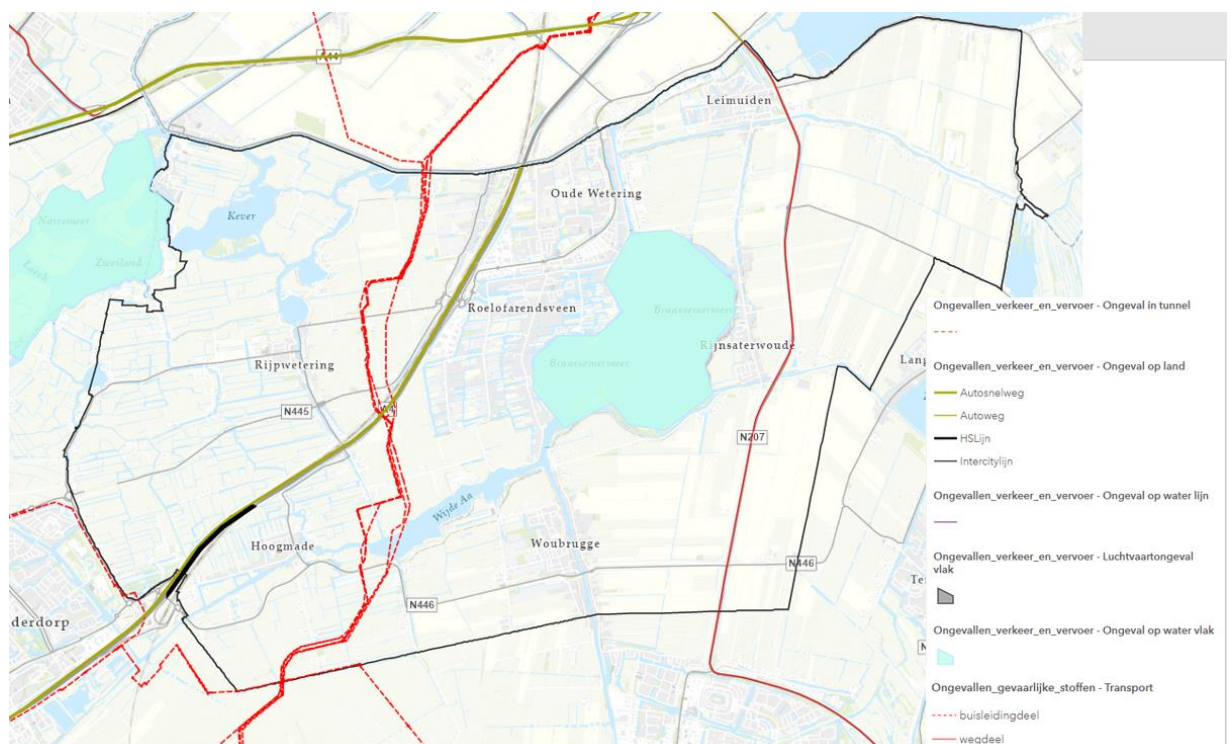
- Brandaandachtsgebied van circa 30 meter bij een weg of spoorlijn (plasbrand of fakkelbrand)
- Explosieaandachtsgebied van circa 200 meter bij een weg of spoorlijn
- Gifwolkaandachtsgebied van mogelijk enkele kilometers

Bij activiteiten hangt de grootte van het aandachtsgebied erg af van de hoeveelheid stof en andere factoren. Voor het gifwolkaandachtsgebied geldt eigenlijk dat mensen in een goed geïsoleerd huis (en zeker bij nieuwbouw) waar de ventilatie uitgezet kan worden, voldoende veilig zijn. Bovendien zijn de meeste activiteiten die werken met giftige stoffen waar een dergelijke calamiteit zich voor kan doen, gevestigd op grote afstand van woongebieden.

Op dit moment is er geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig langs de snelwegen en het spoor. Na de inwerkingtreding van de Omgevingswet zal dit wel het geval zijn. Nieuwe activiteiten zijn in deze zone ook niet toegestaan zonder maatregelen.

Het is van belang ook te kijken naar explosieaandachtsgebieden. Explosieaandachtsgebieden zijn gebieden rondom een inrichting waar potentieel explosieve atmosferen kunnen voorkomen. Deze gebieden worden gedefinieerd om de risico's van explosies te beheersen en ontstekingsbronnen te voorkomen. Dit speelt bijvoorbeeld langs de snelwegen en bij LPG-tankstations. In het buitengebied bevinden zich ook verschillende propaangastanks. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet worden de propaangastanks risicovolle activiteiten. De impact hiervan is beperkt. Vanuit het oogpunt van omgevingsveiligheid is afstand houden de beste maatregel die genomen kan worden. Voor nieuwe ontwikkelingen vormt dit een punt dat meegenomen dient te worden.

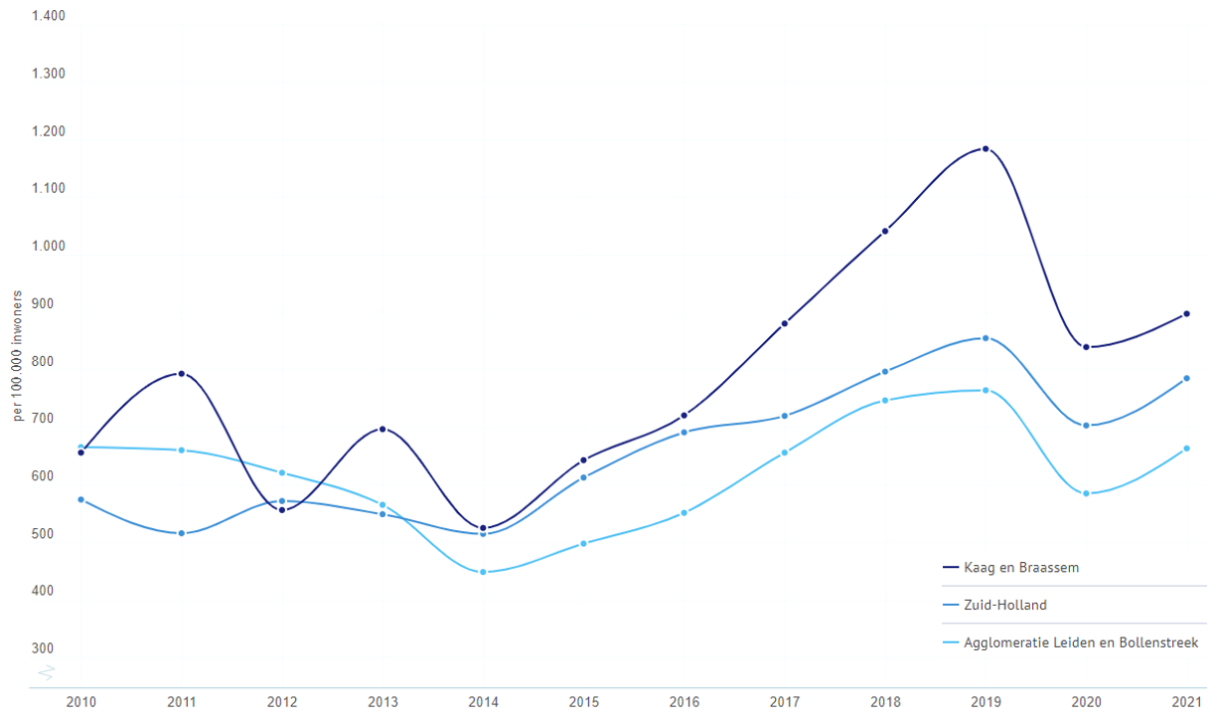
Aandachtspunten op het vlak van omgevingsveiligheid vormen met name de A4, de N207 en de verschillende buisleidingen voor gevaarlijke stoffen die door de gemeente lopen. Daarnaast vormt het watersportgebied Braassemmeer een aandachtspunt in het kader van ongevallen op water.



Figuur 4-14: Risicokaart (Bron: ESRI)

## Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid is beschreven aan de hand van het aantal ongevallen en de ernst van de ongevallen in de gemeente. Tussen 2015 en 2019 nam het aantal ongelukken per 10.000 inwoners sterk toe van 524,4 naar 1183,7 ongelukken per 10.000 inwoners. Tussen 2019 en 2020 nam het aantal ongelukken zeer sterk af. Al is tussen 2020 en 2021 een lichte stijging te zien. Sinds 2012 ligt het aantal ongelukken in de gemeente boven het gemiddelde van de agglomeratie 'Leiden en Bollenstreek' en van de provincie Zuid-Holland.



Figuur 4-15: Aantal verkeersongevallen per 10.000 inwoners (Bron: BRON)

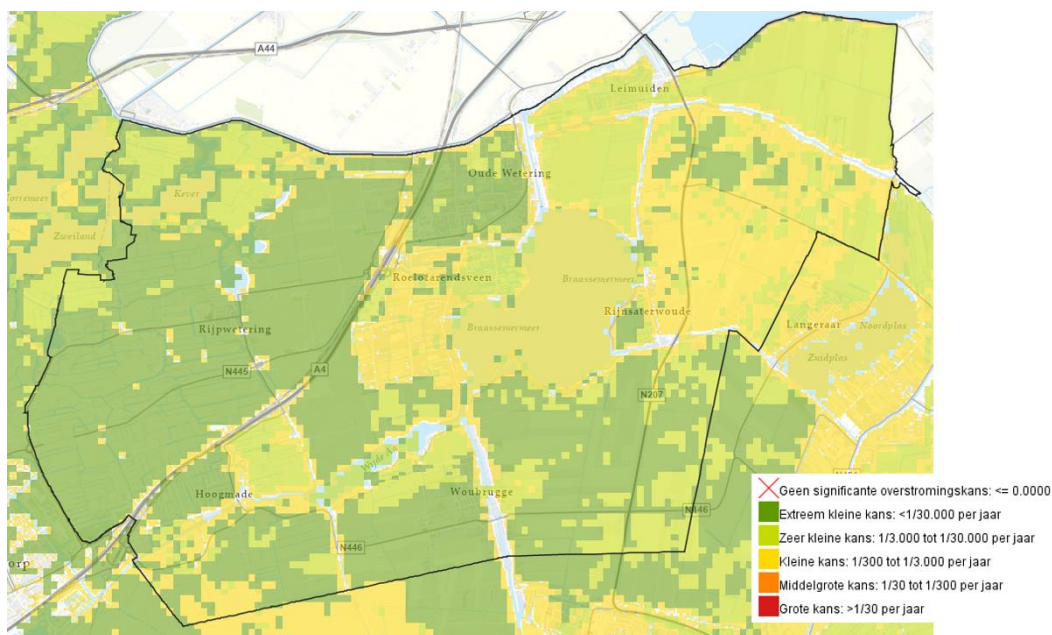
Van de ongevallen in de gemeente eindigt 83 procent alleen in materiële schade. 16,6 procent van de ongevallen leidt tot letsel en 0,4 procent van de ongelukken heeft een dodelijke afloop. Dit ligt in lijn met de Nederlandse gemiddeldes. Op onderstaande kaart is te zien waar welk type ongeluk plaatsvindt. Het valt op dat een groot aandeel van de ongevallen op de A4 plaatsvindt. De ligging van de snelweg, en het relatief grote aandeel ongelukken op deze snelweg, kan verklaren waarom het aantal ongevallen in de gemeente Kaag en Braassem sterker daalde dan gemiddeld in de rest van Nederland. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat tijdens de coronaperiode het aantal ongevallen halveerde. Uit recente ongevallencijfers blijkt dat de ernst van de ongelukken echter wel toe nam.



Figuur 4-16: Type verkeersongevallen (Bron: ESRI)

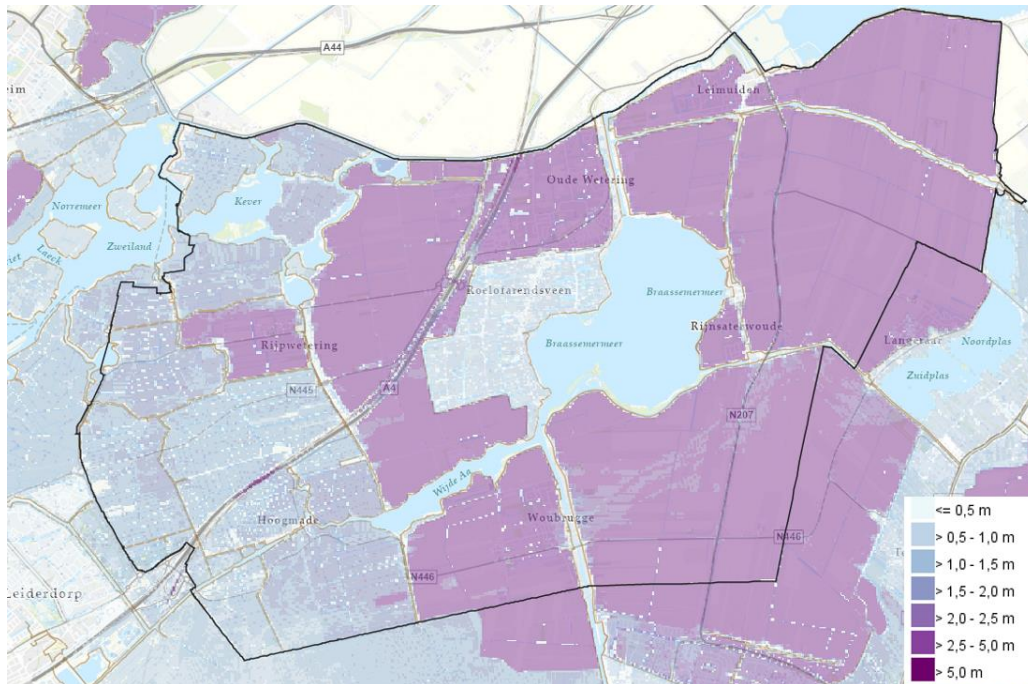
### Hoogwaterveiligheid

De gemeente Kaag en Braassem ligt overwegend op 3 tot 4 meter onder NAP. Dit maakt dat de gemeente relatief kwetsbaar is voor de effecten van een overstroming, mocht deze plaatsvinden. De waarschijnlijkheid van een overstroming in de gemeente is echter zeer laag. In het westen van de gemeente is de kans dat een overstroming plaatsvindt kleiner dan 1 keer per 30.000 jaar. In andere delen van de gemeente is de kans 1 keer per 300 tot 1 keer per 3000 jaar.

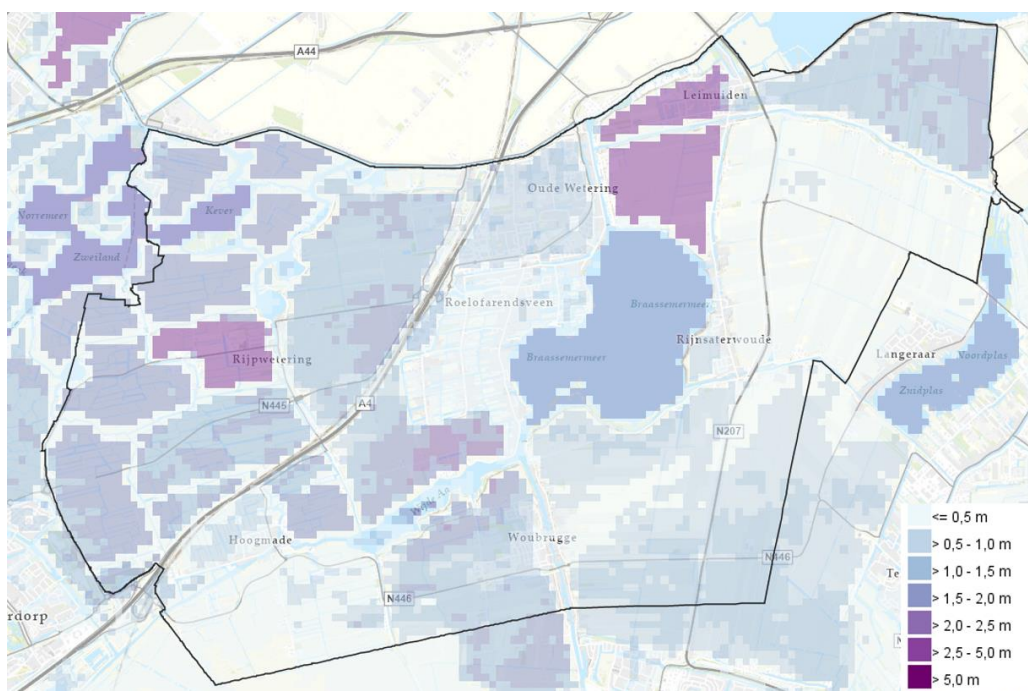


Figuur 4-17: Overstromingskans (Bron: provincie Zuid-Holland)

De effecten van een overstroming zouden echter wel zeer groot zijn. Met name bij een overstroming van de regionale keringen zou een groot deel van de gemeente 2,5 tot 5 meter onder het water komen te staan. Bij een overstroming van de primaire keringen zou dit leiden tot een waterlaag van overwegend 0,5 tot 1 meter in de gemeente.



Figuur 4-18: Overstromingsbeeld regionale keringen (Bron: provincie Zuid-Holland)



Figuur 4-19: Overstromingsbeeld primaire keringen (Bron: provincie Zuid-Holland)

## Trends en ontwikkelingen

In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Veiligheid'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Verandering veiligheidsrisico's:**  
 In het kader van de energietransitie worden nieuwe bronnen van veiligheidsrisico's in de woonomgeving gerealiseerd. Hierbij kan gedacht worden aan waterstoftankstations, elektrische auto's, buurtbatterijen, waterstof als vervanging voor aardgas, en windturbines. Bepaalde bronnen, zoals LPG-

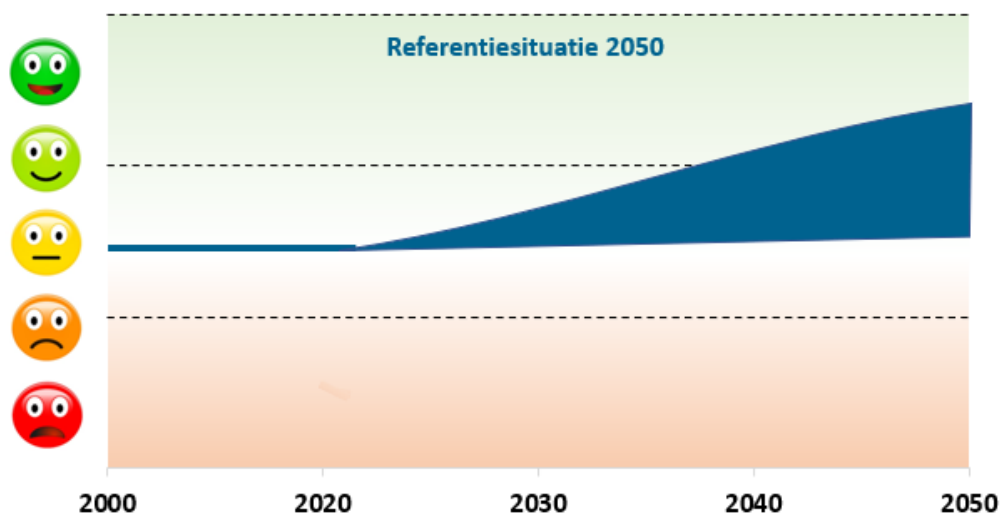
tankstations, worden juist minder voorkomend door de energietransitie. Ook zorgt klimaatverandering voor versterking van bestaande risico's, zoals natuurbranden of overstromingen.

- **Verkeersveiligheid:**

Op het vlak van verkeersveiligheid spelen veel verschillende ontwikkelingen. Het landelijke beeld laat zien dat de daling in het aantal verkeersdoden is gestagneerd, en dat het aantal verkeersgewonden juist toeneemt. Verschillende factoren kunnen hier voor verantwoordelijk zijn, zoals het drukker wordende verkeersbeeld, de introductie van nieuwe vervoersmiddelen, afleiding o.a. door smartphonegebruik en/of ouderen die langer mobiel zijn.

## Beoordeling

De inwerkingtreding van de Omgevingswet gaat een belangrijk moment zijn voor de maatregelen die genomen moeten worden op het gebied van omgevingsveiligheid. Zo zal er na deze inwerkingtreding een plasbrandaandachtsgebied moeten komen en moeten er voorzorgsmaatregelen worden getroffen in de explosieaandachtsgebieden. Zoals genoemd vormen met name de A4, de N207 en de verschillende buisleidingen voor gevaarlijke stoffen gevaar, maar is de kans op calamiteiten relatief laag. Hetzelfde geldt voor het overstromingsrisico. Wat betreft verkeersveiligheid scoort de gemeente ietwat negatief. De positieve ontwikkeling van de verkeersveiligheid op landelijk niveau stagneert. Het aantal verkeersdoden blijft op een stabiel niveau, terwijl het aantal gewonden toeneemt. In de gemeente volgt de algemene trend dat er minder verkeersongelukken voorkomen, wel is de zwaarte van ongelukken hoger. Al met al laten de ontwikkelingen op het vlak van verschillende milieuaspecten zien dat ontwikkelingen zowel positief als negatief kunnen zijn. Dit maakt dat het aspect veiligheid als volgt wordt beoordeeld:



## 4.4. Gezondheidsbevordering

### Huidige situatie

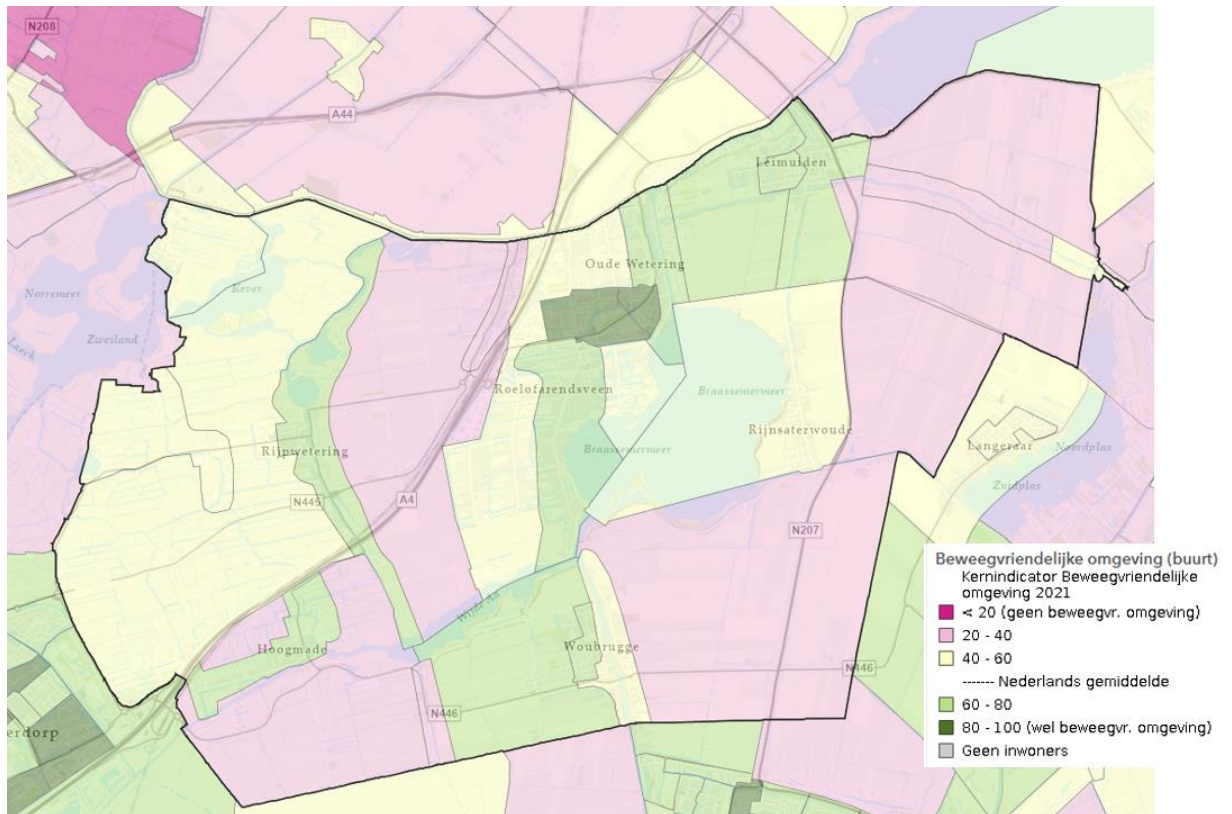
#### Sporten en bewegen

Van de inwoners van 18 jaar of ouder van de gemeente Kaag en Braassem beweegt 48 procent voldoende. Dit ligt net lager dan het gemiddelde van de GGD regio Hollands Midden van 50 procent. Zowel in de GGD-regio Hollands Midden als geheel als in de gemeente is het aandeel inwoners dat voldoende beweegt sinds 2016 licht achteruitgegaan. Van de inwoners tussen de 18 en 64 en de inwoners boven de 64 sport respectievelijk 58 en 39 procent wekelijks.

In de gemeente bestaan er grote verschillen tussen de beweegvriendelijkheid van de omgeving. De indicator Beweegvriendelijke omgeving laat zien in hoeverre de openbare ruimte mogelijkheden biedt om buiten te sporten en te bewegen. De indicator bestaat uit vier deelscores:

1. Sportaccommodaties: de diversiteit en nabijheid van verschillende sportgelegenheden;
2. Sport en speelplekken: de nabijheid van sport- en speelplekken in de openbare ruimte;
3. Recreatief groen en blauw: de nabijheid en het oppervlak van parken en water voor recreatief gebruik; en
4. De nabijheid van voorzieningen.

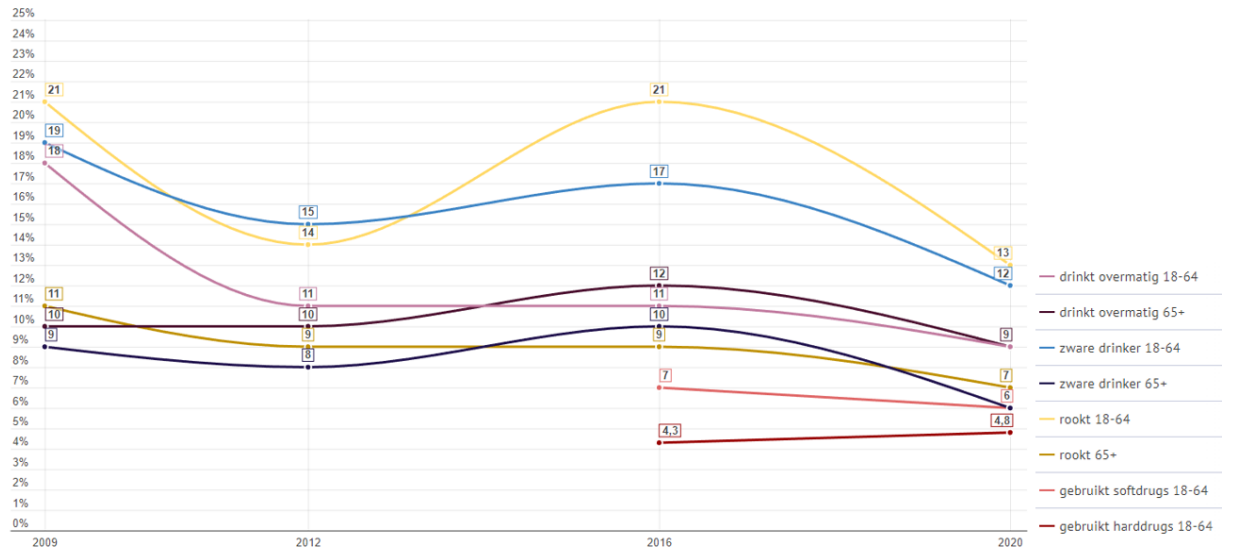
De gemeente Kaag en Braassem scoort gemiddeld op de beweegvriendelijkheid van de omgeving. Met name op het vlak van voorzieningen en sportaccommodaties scoort de gemeente lager. Figuur 4-20 toont de beweegvriendelijkheid per buurt. De gebieden die lager scoren op beweegvriendelijkheid hebben voornamelijk deze score door de lage nabijheid van voorzieningen en sportaccommodaties. De buurt Roelofarendsveen-Noord scoort het best, door zowel de aanwezigheid van sport- en speelplekken als sportaccommodaties.



Figuur 4-20: Beweegvriendelijke omgeving (Bron: Mulier instituut)

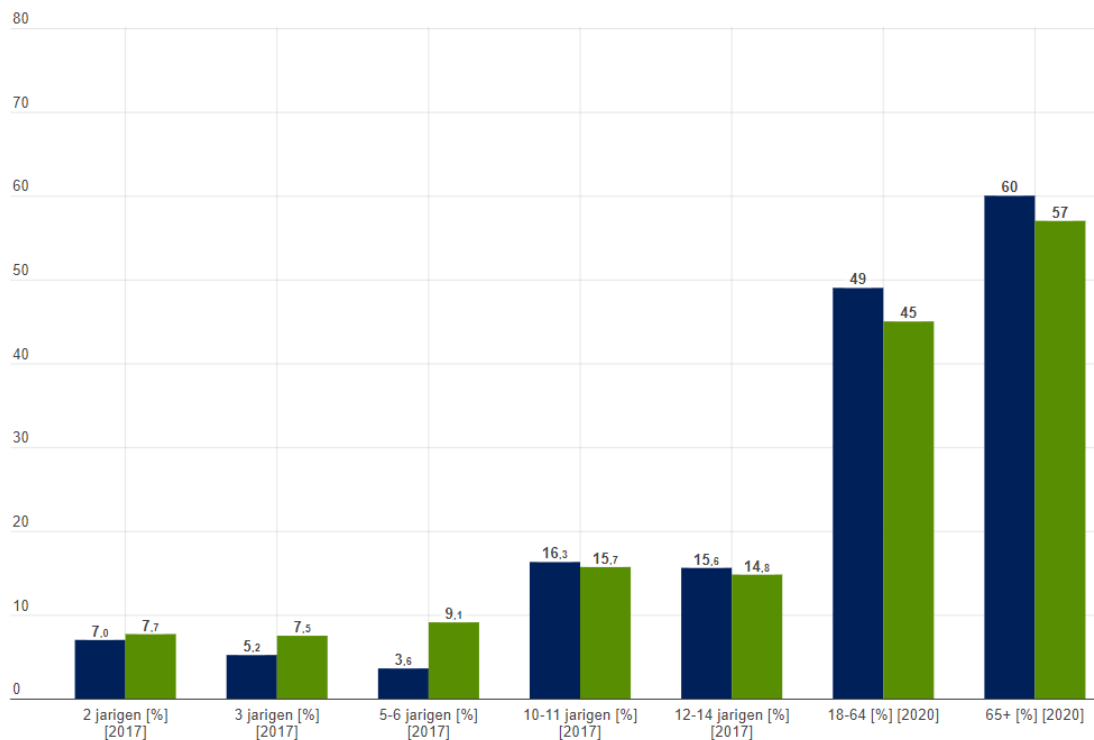
## Gezondheid

Het aandeel inwoners dat hun gezondheid als (zeer) goed ervaart is in de afgelopen jaren gestegen in de gemeente. Op het vlak van gebruik van tabak, alcohol en drugs is een overwegend afnemende trend zichtbaar. Het aandeel inwoners dat deze genotmiddelen gebruikt is in de afgelopen jaren afgenomen. Alleen op het vlak van het gebruik van harddrugs is er sinds 2016 een toename te zien.

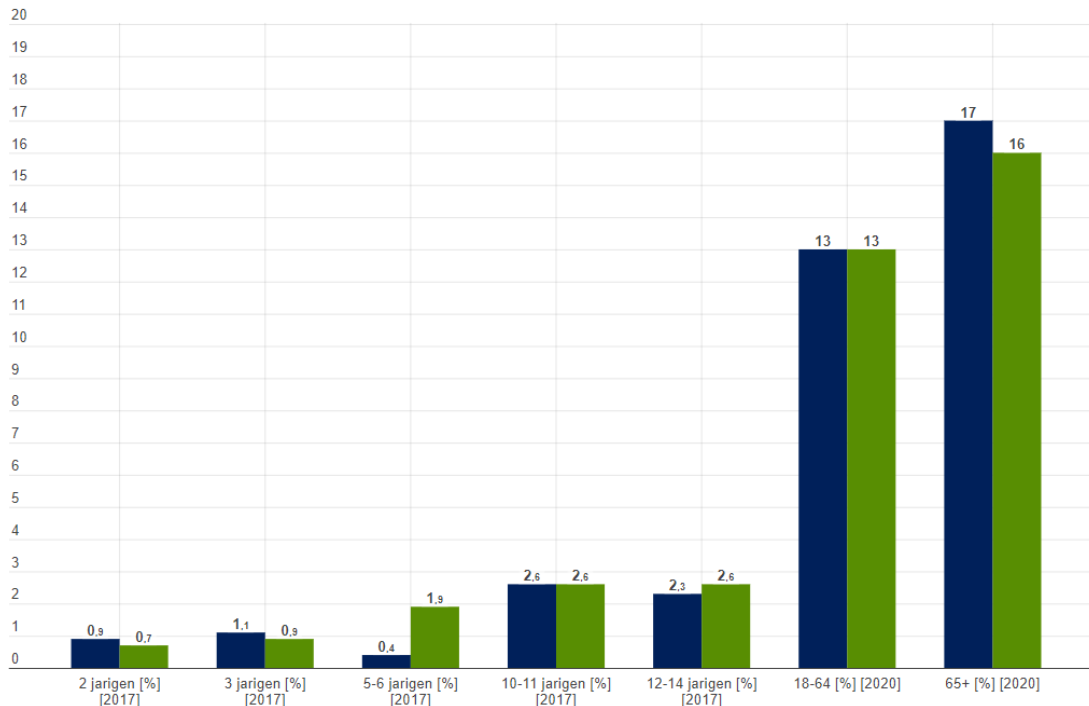


Figuur 4-21: Gebruik van genotmiddelen (Bron: GGD regio Hollands Midden)

Overgewicht en obesitas vormen belangrijke volksgezondheidsproblemen. In de gemeente Kaag en Braassem heeft 49 procent van de inwoners tussen de 18 en 64 jaar overgewicht. 13 procent van deze leeftijdsgroep heeft obesitas. Op het vlak van overgewicht en obesitas volgt de gemeente over het algemeen de gemiddeldes voor de GGD-regio. In de leeftijdsgroepen boven de 18 komt overgewicht en obesitas licht vaker voor dan gemiddeld, terwijl in de jongere leeftijdsklassen op grote lijnen obesitas en overgewicht minder voorkomend is.



Figuur 4-22: Overgewicht per leeftijdsgroep (Bron: GGD regio Hollands Midden)



Figuur 4-23: Obesitas per leeftijdsgroep (Bron: GGD regio Hollands Midden)

## Trends en ontwikkelingen

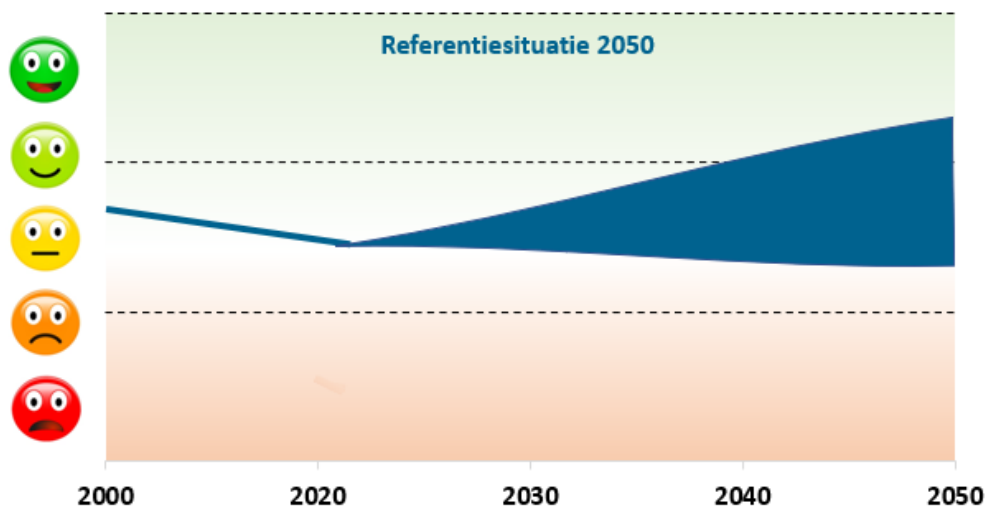
In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Gezondheid en Welzijn'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- Meer aandacht voor preventieve zorg:**  
 Er bestaat meer en meer aandacht voor preventieve zorg. Het stimuleren van een gezonde leefstijl bijvoorbeeld op het vlak van voeding, beweging, alcoholgebruik en roken, zorgt ervoor dat mensen gezonder oud worden.
- Toename overgewicht:**  
 Het aantal volwassenen en kinderen met overgewicht neemt landelijk toe. Dit komt o.a. door een makkelijker en/of betaalbaarder aanbod aan ongezond eten. Vooral in wijken met een lage sociaal economische status is het aanbod van ongezond voedsel een aandachtspunt.
- Toenemende vergrijzing:**  
 De bevolking vergrijst dit heeft invloed op de zorg. Ouderen hebben vaker gezondheidsproblemen. Zo komen onder ouderen chronische aandoeningen vaker voor. Ook is eenzaamheid onder ouderen een belangrijk aandachtspunt. Een gezonde leefstijl en een seniorvriendelijke woonomgeving zijn manieren waarop inwoners gezond(er) oud kunnen worden.

## Beoordeling

Het thema gezondheidsbevordering is belangrijk in de gemeente Kaag en Braassem. De scores liggen bijna allemaal dicht tegen het gemiddelde aan. Naar de toekomst toe bestaan er verschillende trends die zowel een positieve als negatieve impact op de gezondheid en welzijn van inwoners van de gemeente. Een positieve ontwikkeling is het feit dat het aandeel inwoners dat hun gezondheid als (zeer) goed ervaart de afgelopen jaren is gestegen in de gemeente en er een afname is te zien in het gebruik van alcohol, drugs en sigaretten. Waar nog veel winst valt te behalen is op het vlak van voorzieningen en sportaccommodaties. Een ontwikkeling die bij

kan dragen aan meer gezondheidsproblemen in de toekomst is de landelijke toename van overgewicht en vergrijzing. Gelet op de preventieve zorg, door maatregelen in het heden te nemen, kunnen gezondheidsproblemen in de toekomst voorkomen of verminderd worden. De beoordeling ziet er daarom als volgt uit:



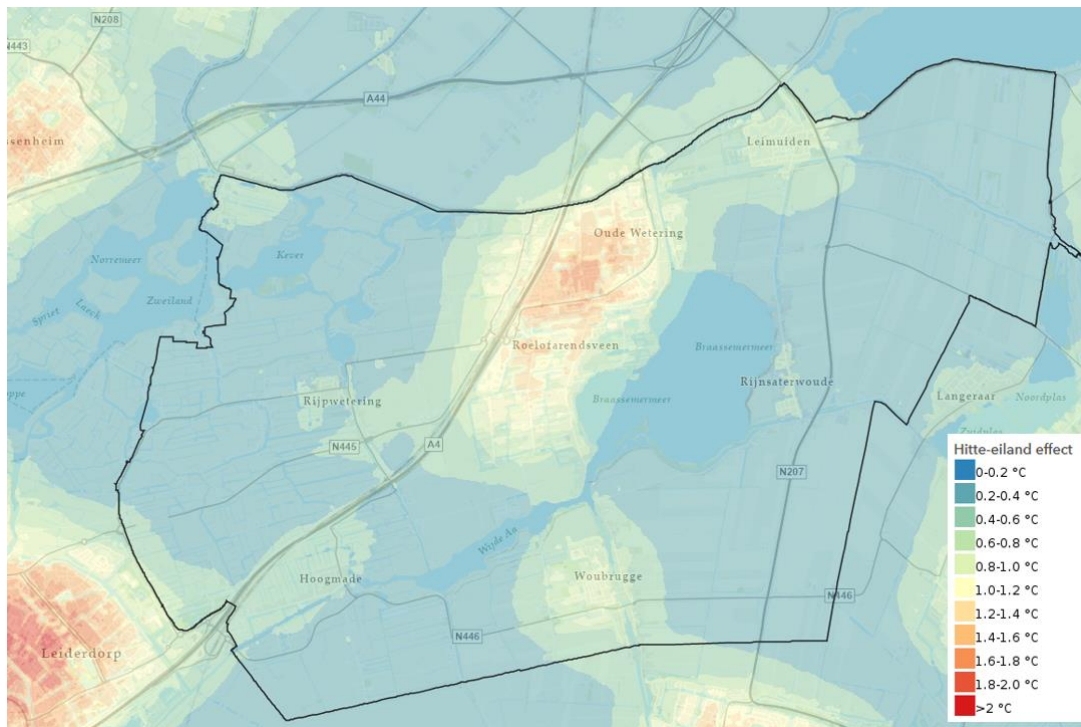
#### 4.5. Klimaatadaptatie

##### Huidige situatie

###### Hittestress

Hittestress is de lichamelijke reactie op een te warme omgevingstemperatuur. Door hittestress kan iemand zijn of haar lichaamstemperatuur niet lager goed reguleren. Gezondheidsproblemen die hiermee gepaard gaan zijn huiduitslag, oververmoeidheid, nierfalen, beroertes en ademhalingsproblemen. Ook kan het zorgen voor agressief gedrag en verminderde arbeidsproductiviteit. Hittestress kan vooral voor oudere mensen met een kwetsbare gezondheid dodelijk zijn. Door klimaatverandering zullen er vaker zomerse (temperatuur hoger dan 25 graden) en tropische (temperatuur hoger dan 30 graden) dagen voorkomen. Dit kan zorgen voor meer gezondheidsschade door hittestress. Het stedelijk hitte-eiland effect, waarbij door o.a. lage windsnelheid, donkere, absorberende materialen en warmte door menselijke activiteiten, de temperatuur in stedelijk gebied een paar graden hoger ligt dan in het buitengebied, is hierbij ook van belang.

Onderstaande kaart toont het hitte-eiland effect in de gemeente Kaag en Braassem. Op een warme dag wordt het in de bebouwde omgeving warmer dan in het omliggende buitengebied. Dit speelt in verschillende kernen, zoals Hoogmade, Woubrugge, Rijpwetering, Leimuideren en Rijsaterwoude. In deze kernen loopt de temperatuur op tot max. 1 graad hoger dan de temperatuur van het buitengebied. Maar voornamelijk Roelofarendsveen heeft met een hitte-eiland te maken. In deze kern kan de temperatuur tot 1,6 graden boven de temperatuur in het buitengebied komen te liggen.



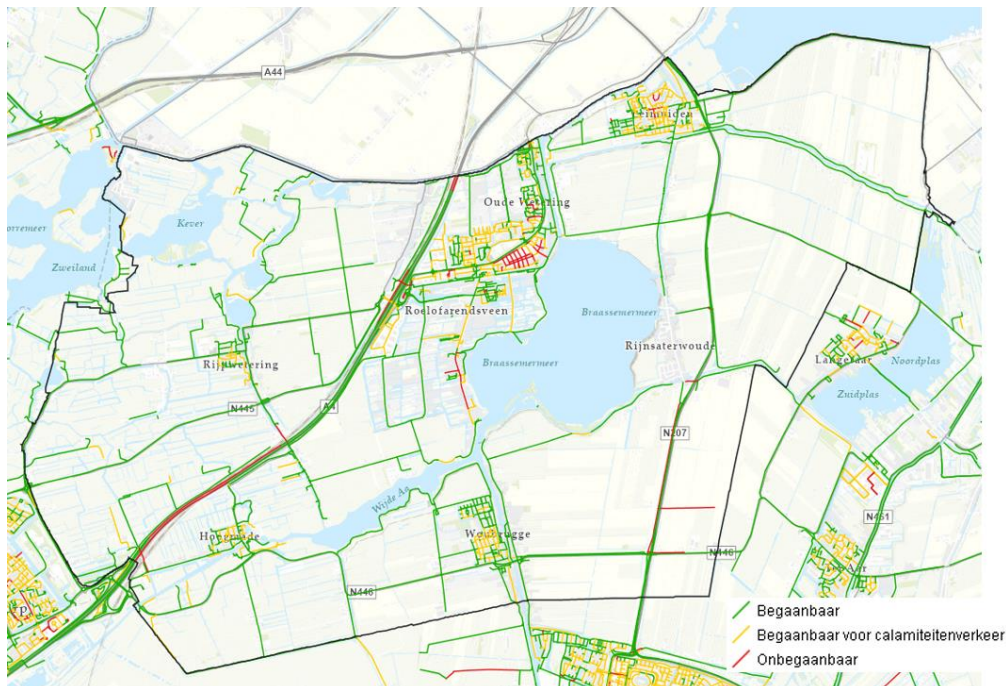
Figuur 4-24: Hitte-eiland effect (Bron: RIVM)

### Wateroverlast

De volgende kaart toont de wateroverlast in de gemeente Kaag en Braassem na een extreme bui (piekbui van 100 mm in 2 uur). Wateroverlast kan optreden als het water niet snel weg kan, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van verharding of een overbelasting van het riool. Door wateroverlast kunnen wegen in delen van het landelijk of stedelijk gebied minder begaanbaar worden. In de gemeente blijven de hoofdwegen overwegend goed begaanbaar. In de kernen zijn de wegen nog wel begaanbaar voor calamiteitenverkeer. Lokaal ontstaan er echter wel knelpunten.



Figuur 4-25: Waterdiepte na neerslag (100 mm/2 uur) (Bron: Provincie Zuid-Holland)

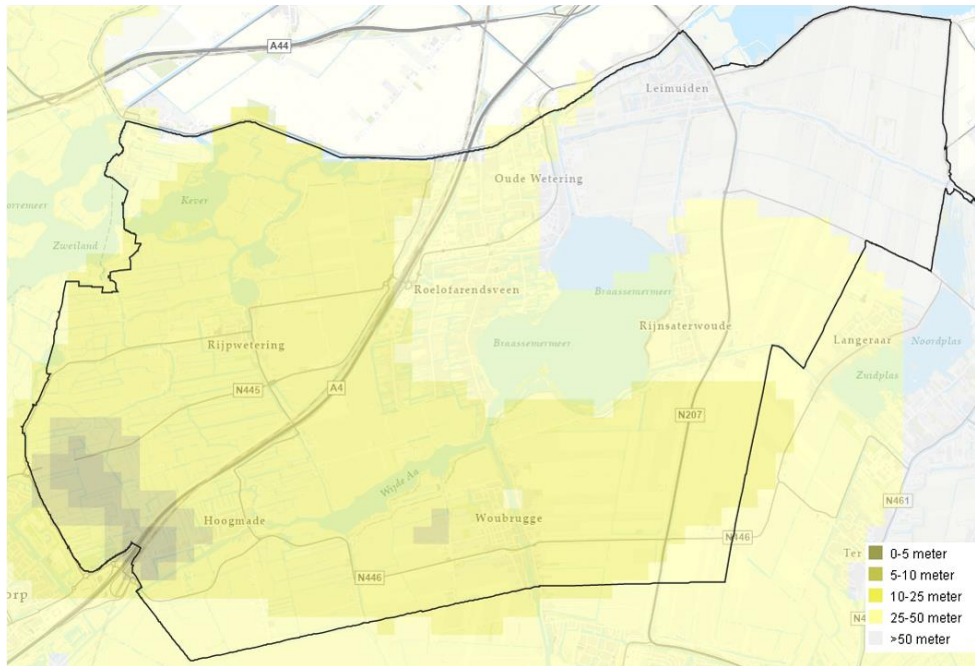


Figuur 4-26: Begaanbaarheid wegen na extreme neerslag (Bron: Provincie Zuid-Holland)

### Droogtestress

In de afgelopen 100 jaar is de hoeveelheid neerslag die valt met ongeveer 20 procent toegenomen. Het aantal dagen dat het regent is echter niet toegenomen. Dit betekent dat natte dagen natter zijn geworden. Vooral de neerslag in de winter is toegenomen. In de herfst en lente valt juist minder regen. Door klimaatverandering is de verdamping van water, in met name de lente, toegenomen. Door de effecten van klimaatverandering en natuurlijke variatie neemt het neerslagtekort, het verschil tussen neerslag en verdamping, toe in het groeiseizoen. De afgelopen 30 jaar is het neerslagtekort per 10 jaar met ongeveer 8 procent toegenomen ([KNMI](#)).

Droogte werkt op verschillende manieren door op het watersysteem. Het kan o.a. bijdragen aan bodemdaling (zie voor een beschrijving daarvan paragraaf 4.7), verzilting en natuurbranden. Onderstaande kaart toont de diepte van het brakke grondwater. Door kwel van zout water neemt de kwaliteit van het boezemwater af.



Figuur 4-27: Diepte brak grondwater (Bron: Provincie Zuid-Holland)

## Trends en ontwikkelingen

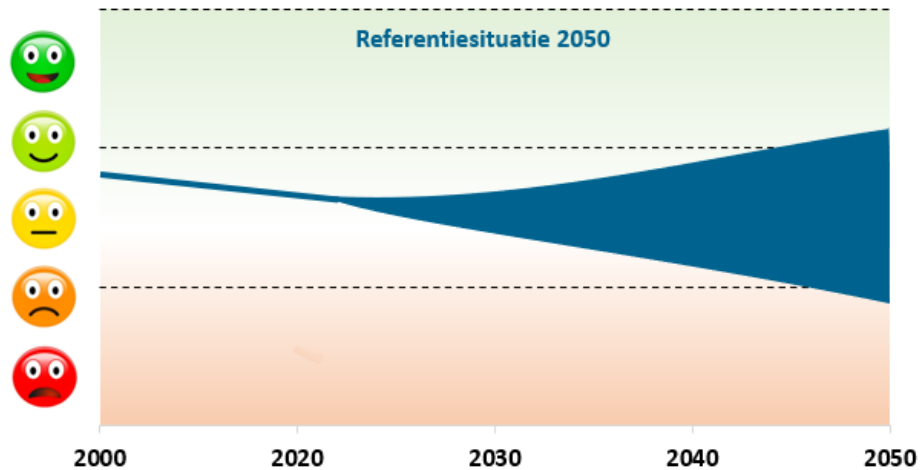
In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Klimaatadaptatie'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Klimaatverandering**  
Klimaatverandering ontvouwt zich meer en meer. Naar de toekomst toe tekenen de ontwikkelingen zich meer en meer af. Dit betekent dat het warmer, droger of juist natter wordt. Dit heeft ook effecten in de omgeving, zoals wateroverlast op straat, een hoger natuurbrandrisico of meer hittestress in de stad.
- **Klimaatadaptatie**  
Om klaar te zijn voor de gevolgen van het veranderende klimaat zet de overheid, waaronder de gemeente Kaag en Braassem, in op klimaatadaptatie. In de openbare ruimte wordt meer ruimte voor groen en blauw gemaakt. Dit komt ook terug in het klimaatbeleid van de gemeente (inzet op hemelwater, aandacht voor waterkwaliteit en vergroening van sterk verstedende gebieden).

## Beoordeling

Klimaatverandering kan verschillende gevolgen hebben voor de gemeente Kaag en Braassem, zoals bijvoorbeeld de toename van extreme weersomstandigheden: door de opwarming van de aarde worden hittegolven, perioden van droogte en hevige regenval frequenter en intenser. Dit kan leiden tot schade aan gebouwen, overstromingen en wateroverlast. Voor de meeste hoofdwegen in de gemeente Kaag en Braassem zullen de gevolgen hiervan meevallen, maar lokaal kan hier hinder van worden ervaren. Ook kan verandering van het grondwaterpeil optreden, wat kan leiden tot problemen met waterafvoer en watertekorten.

Om deze gevolgen van klimaatverandering te verminderen, kan de gemeente verschillende maatregelen nemen, zoals het verbeteren van de waterafvoer, het aanleggen van groenstroken en het promoten van duurzaamheid en energie-efficiëntie. Het is moeilijk in te schatten hoe dit in de toekomst gaat uitpakken, daarom zitten er ruimte marges in hoe de beoordeling eruitziet:

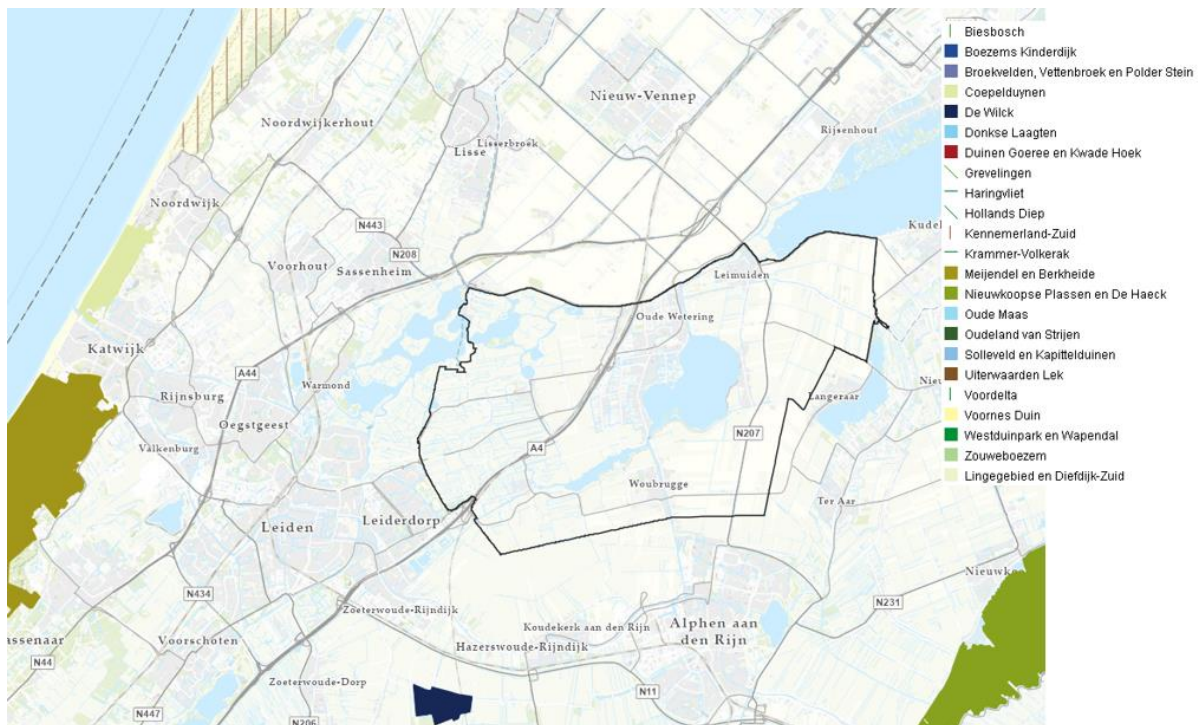


## 4.6. Natuur

### Huidige situatie

#### Natuurgebieden

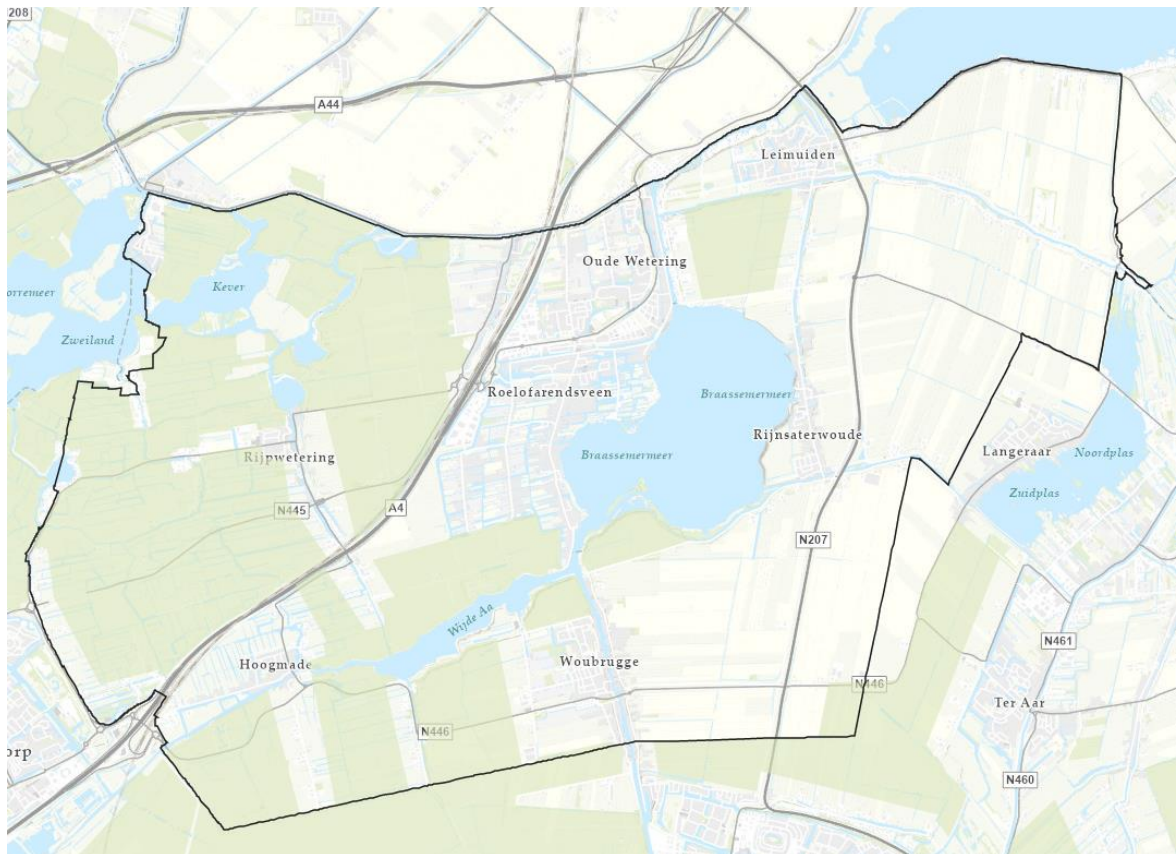
Nederland kent twee soorten beschermde natuurgebieden: Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden. Deze gebieden zijn verschillend in de mate waarop deze beschermd worden. Natura 2000-gebieden worden op Europees niveau beschermd via de Habitat- en Vogelrichtlijn met als doel de kwaliteit van deze gebieden in stand te houden of te verbeteren. Hierdoor is men zeer beperkt in het soort activiteiten dat in en rondom deze gebieden mag plaatsvinden. In de gemeente Kaag en Braassem zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. Er liggen wel verschillende gebieden in de omgeving van de gemeente. Zo ligt 4 kilometer ten zuiden van de gemeente Natura 2000-gebied De Wilck, 6 kilometer ten oosten van de gemeente Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en de Haack en 9 kilometer ten westen van de gemeente Meijndel en Berkheide.



Figuur 4-28: Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente Kaag en Braassem (Bron: Ministerie van Economische Zaken, 2018)

## Biodiversiteit

blad 38 van 100



Figuur 4-30: Belangrijk weidevogelgebied (Bron: Provincie Zuid-Holland)

Van de provinciale lijst van iconsoorten is onderzoek gedaan naar de soorten die in de gemeente Kaag en Braassem verwacht worden vanwege de aanwezige landschapstypen. Twee van de verwachte soorten zijn (nog) niet aanwezig. Het betreft de bever en de otter. De bever is wel gesignaleerd in wateren zo'n 20 kilometer van de gemeente Kaag en Braassem. Er is geschikt leefgebied voor de bever aanwezig in de gemeente. Wanneer populaties groeien kan het dat de bever zich in de gemeente vestigt. De otter is aanwezig in de Nieuwkoopse plassen, op zo'n 10 kilometer afstand van de gemeente Kaag en Braassem. Het is een reële mogelijkheid dat de otter zich naar de gemeente verspreid. Voor de verschillende soorten bestaan er wel bedreigingen in de gemeente. Zo kan er leefgebied verdwijnen door de Aziatische duizendknoop, vallen er dierlijke verkeersslachtoffers en draagt versterking bij aan verlies van het leefgebied. De impact van verschillende bedreigingen verschilt per soort en is in de volgende tabel weergegeven.

tabel 4.2: Overzicht voorkomen (v) en bedreigingen voor iconsoorten gemeente Kaag en Braassem (Bron: Adviesbureau E.C.O.Logisch B.V., 2021)<sup>2</sup>

| Soort              | Landschapstype     | V | Bedreigingen |    |    |    |    |    |     |     |
|--------------------|--------------------|---|--------------|----|----|----|----|----|-----|-----|
|                    |                    |   | WR           | EX | IG | VI | ET | VS | VKL | RRI |
| Argusvlinder       | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Bever              | Delta en rivier    |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Boomklever         | Kust en duinen     |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Blauwborst         | Delta en rivier    |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Egel               | Stedelijk gebied   |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Gewone dotterbloem | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Gierzwaluw         | Stedelijk gebied   |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Glassnijder        | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |

<sup>2</sup> De verschillende bedreigingen zijn afgekort : Waterrecreatie (WR), Exoten en lastige soorten (EX), Inrichting en groenbeheer (IG), Verkeer en Infrastructuur (VI), Energietransitie (ET), Versterking (VS), Verdwijnen kleine landschapselementen (VKL), en Renovatie/ruimtelijke ingrepen (RRI).

| Soort              | Landschapstype     | V | Bedreigingen |    |    |    |    |    |     |     |
|--------------------|--------------------|---|--------------|----|----|----|----|----|-----|-----|
|                    |                    |   | WR           | EX | IG | VI | ET | VS | VKL | RRI |
| Groene glazenmaker | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Grutto             | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Huisemus           | Stedelijk gebied   |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Kleine zwaan       | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Kluut              | Delta en rivier    |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Konijn             | Kust en duinen     |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Meervleermuis      | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Merel              | Stedelijk gebied   |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Nachtegaal         | Kust en duinen     |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Noordse woelmuis   | Delta en rivier    |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Otter              | Delta en rivier    |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Patrijs            | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Purperreiger       | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Rietorchis         | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Roerdomp           | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Rosse vleermuis    | Kust en duinen     |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Rugstreeppad       | Kust en duinen     |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Steenuil           | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Weidehommel        | Stedelijk gebied   |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Wilde hyacint      | Kust en duinen     |   |              |    |    |    |    |    |     |     |
| Zwarte stern       | Klei- en veenweide |   |              |    |    |    |    |    |     |     |

### Groene woonomgeving

Openbaar groen verwijst naar de hoeveelheid bomen, struiken en overige beplanting die de gemeente kent ten opzichte van de hoeveelheid bebouwing. De hoeveelheid groen in de gemeente is weergegeven op de groenkaart in Figuur 4-31. Het buitengebied van de gemeente is zeer groen en bestaat voornamelijk uit grasland. In het bebouwd gebied is het groene karakter sterk verschillend tussen de wijken. Met name op de bedrijventerreinen is het karakter minder groen dan in andere delen van de gemeente.



Figuur 4-31: Groenkaart (Bron: RIVM)

Onderstaande tabel toont de verdeling van de groene ruimte en de ratio van groen en blauw in de gemeente. De verdeling van groen en blauw ligt in de verschillende kernen in de gemeente Kaag en Braassem hoger dan

het Nederlands gemiddelde. Dit betekent dat het groen dat aanwezig is gelijkmatiger over de dorpen is verdeeld dan in andere dorpen. Uitzondering hierop zijn de kernen Oude Wetering en Roelofarendsveen. De ratio groen en blauw ligt in de kernen lager dan het gemiddelde. Dit komt doordat grasland en water kwalitatief lager scoren dan bomen en struiken. Door het waterrijke karakter van de gemeente worden de scores lager dan het gemiddelde.

tabel 4.3: Verdeling groene ruimte en ratio groen en blauw (Bron: Hugs)

| Plaats           | Ratio groen en blauw | Verdeling groene ruimte |
|------------------|----------------------|-------------------------|
| Bilderdam        | 86                   | 1.163                   |
| Hoogmade         | 91                   | 0.662                   |
| Kaag             | 100                  | 0.847                   |
| Leimuiden        | 91                   | 0.592                   |
| Nieuwe wetering  | 66                   | 0.652                   |
| Oud Ade          | 93                   | 0.918                   |
| Oude Wetering    | 103                  | 0.472                   |
| Rijnsaterwoude   | 95                   | 0.665                   |
| Rijpwetering     | 98                   | 0.803                   |
| Roelofarendsveen | 72                   | 0.528                   |
| Woubrugge        | 91                   | 0.711                   |
| Gemiddeld NL     | 124                  | 0.565                   |

## Trends en ontwikkelingen

In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Natuur'. De volgende ontwikkelingen spelen:

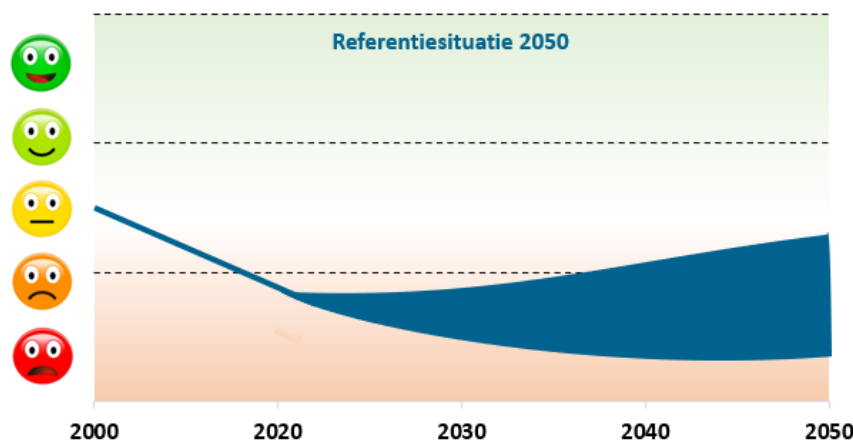
- Natuurwaarden in het agrarisch gebied staan onder druk**  
 Intensivering van de landbouw heeft in het verleden geleid tot een vermindering van de biodiversiteit in het buitengebied. Dit komt onder andere door schaalvergroting, het verdwijnen van landschapselementen, bestrijdingsmiddelen, verdroging en vermessing. In de komende jaren gaat er veel veranderen in het agrarisch gebied, met name om de stikstofdoelen te halen. Ook ontstaat er groeiende aandacht voor verschillende duurzame maatregelen in het buitengebied, zoals duurzaam bodembeheer en peilbeheer op maat. Dit brengt kansen met zich mee om het buitengebied meer natuurinclusief in te richten.
- Natuurwaarden in het bebouwde gebied**  
 Het bebouwde gebied bestaat voor een aanzienlijk deel uit groene ruimte, denk aan tuinen, parken en bermen. Enerzijds staat natuur in de stad onder druk door verschillende factoren, zoals traditioneel groenbeheer in groengebieden, een sobere inrichting van de buitenruimte, gebieden met weinig groen of de verstening van tuinen. Dit betekent dat het leefgebied van planten en dieren kleiner wordt. Anderzijds kunnen maatregelen in de openbare ruimte voor klimaatadaptatie kansen bieden om natuurwaarden verder in de stad mee te nemen. Het belang van groen krijgt ook steeds meer aandacht. Hierbij kan gedacht worden aan initiatieven zoals *operatie Steenbreek*, *groene schoolpleinen* of groene daken.
- Natuurinclusief**  
 Natuurinclusiviteit is een manier van de ruimte inrichten die steeds meer voet aan de grond krijgt. Op verschillende vlakken kan natuurinclusief gehandeld worden, zoals binnen de landbouw of binnen de woningbouw. Door bij de keuze van de manier van (her)bouwen, beplanting, en het type maaibeheer rekening te houden met de meerwaarde voor ecologie, kan veel winst behaald worden. Uitgangspunt is dat het ruimtegebruik bijdraagt aan de lokale biodiversiteit.

- **Invasieve soorten**

Invasieve soorten zijn soorten die niet van oorsprong in Nederland leven, maar hier zich vestigen doordat ze binnen gebracht zijn door mensen. Dit kan op verschillende manieren gebeuren, zoals huisdieren of het meekomen met producten. Inheemse soorten worden verdrongen door invasieve soorten en belemmeren zo het voortbestaan van de oorspronkelijke flora en fauna. Voorbeelden zijn: Japanse Duizendknoop, Watercrassula, Amerikaanse rivierkreeften en Halsbandparkieten.

## Beoordeling

De gemeente Kaag en Braassem heeft verschillende kleine stukken beschermde natuur (NNN). De gemeente heeft een groen karakter en hecht veel waarde aan het behoud en de bescherming van haar natuur en biodiversiteit. Er wordt dan ook actief gewerkt aan het beheer en de ontwikkeling van deze gebieden. Zo wordt er bijvoorbeeld geïnvesteerd in het herstellen van oevers van het Braassemmeer en het creëren van nieuwe leefgebieden voor planten- en diersoorten. Door actief te blijven investeren in het beheer en de ontwikkeling van deze gebieden, en mensen bewust te maken van het belang van biodiversiteit, kan de trend van een natuurinclusievere inrichting worden voortgezet. Wel staat in heel Nederland en ook in de gemeente Kaag en Braassem de biodiversiteit onder druk en zijn er verschillende trends die negatief doorwerken op de biodiversiteit. Zowel in de gebouwde omgeving als in het buitengebied zijn er ontwikkelingen in het beheer en in de inrichting die belemmerend werken voor flora en fauna. Hierbij kan gedacht worden aan verstening, verdroging, schaalvergroting en een sobere inrichting van de buitenruimte. Door deze trends ziet de beoordeling er als volgt uit:

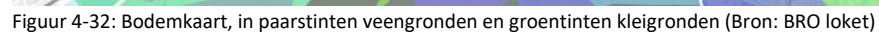


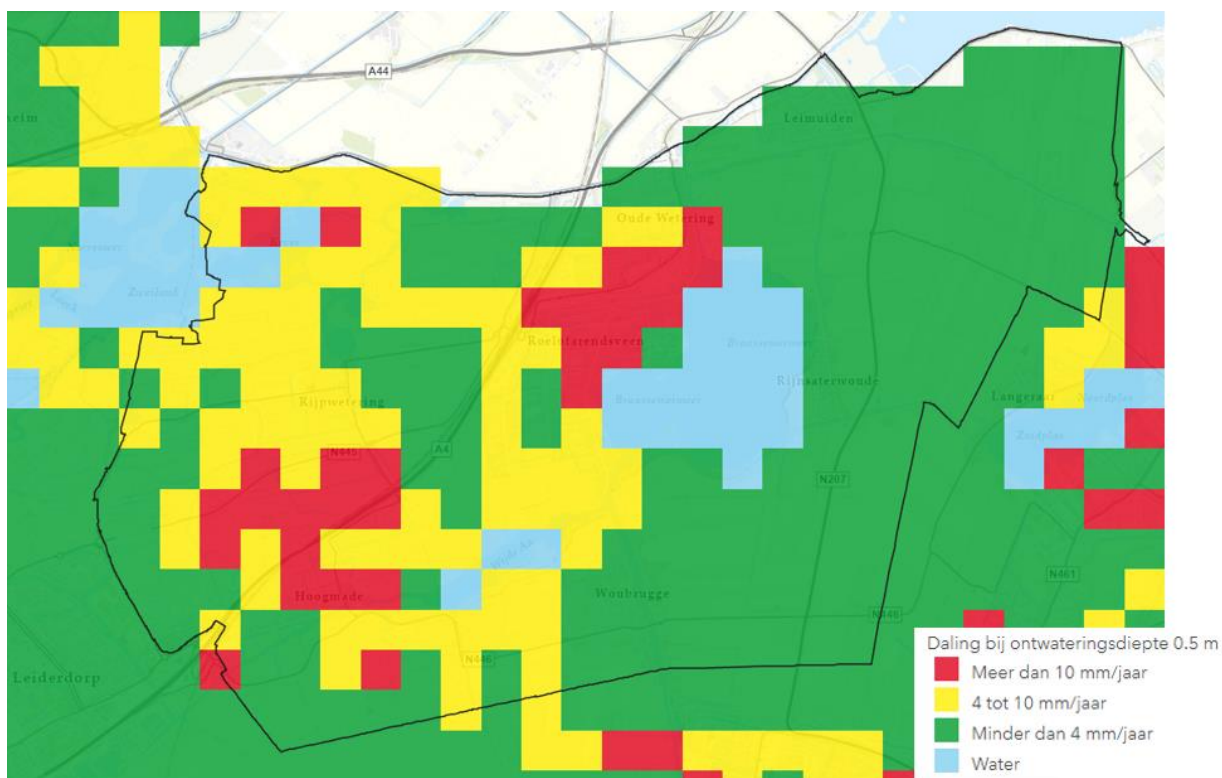
## 4.7. Bodem, water en ondergrond

### Huidige situatie

#### Gezonde bodem

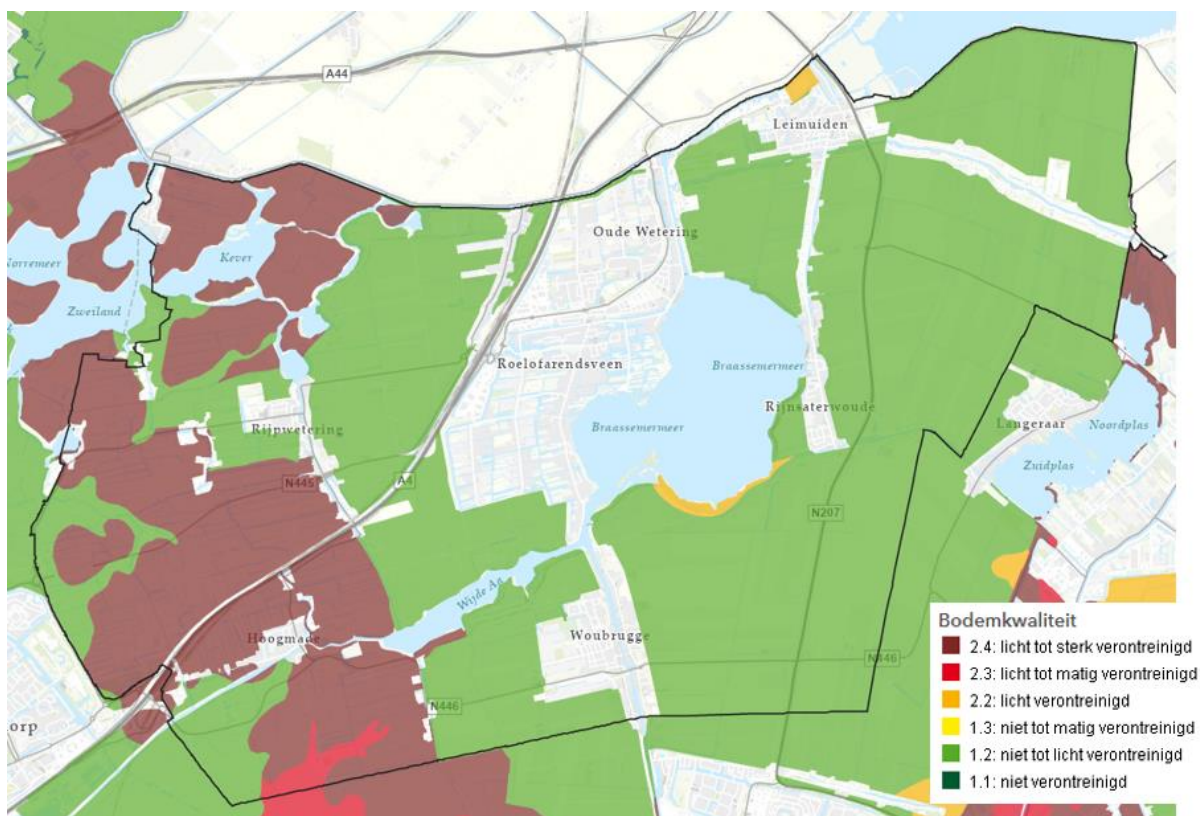
De gemeente Kaag en Braassem ligt op de overgang van kleigronden naar veengronden. In het westelijk deel van de gemeente zijn overwegend veengronden aanwezig. In het oostelijk deel bestaat de omgeving uit overwegend kleigronden. De veengronden bestaan overwegend uit een laag van 1 tot 50 cm of 50 tot 100 cm veen. In de ondergrond is er daarmee een aanzienlijke laag veen aanwezig die bij kan dragen aan verdere bodemdaling. Bij een ontwateringsdiepte van 0,5 meter daalt de bodem in het westen van de gemeente tussen de 1 en 10 mm per jaar of meer dan 10 mm per jaar.





Figuur 4-34: Daling bij een ontwerpsdiepte van 0,5 m (Bron: Provincie Zuid-Holland)

In het westelijk deel van de gemeente is de bovengrond van licht tot sterk verontreinigde kwaliteit. In de rest van de gemeente is de bodemkwaliteit overwegend niet tot licht verontreinigd. In de gemeente liggen tegen de 20 voormalige stortplaatsen. Voor enkele van deze afvallocaties bestaat een ontwikkelkans.



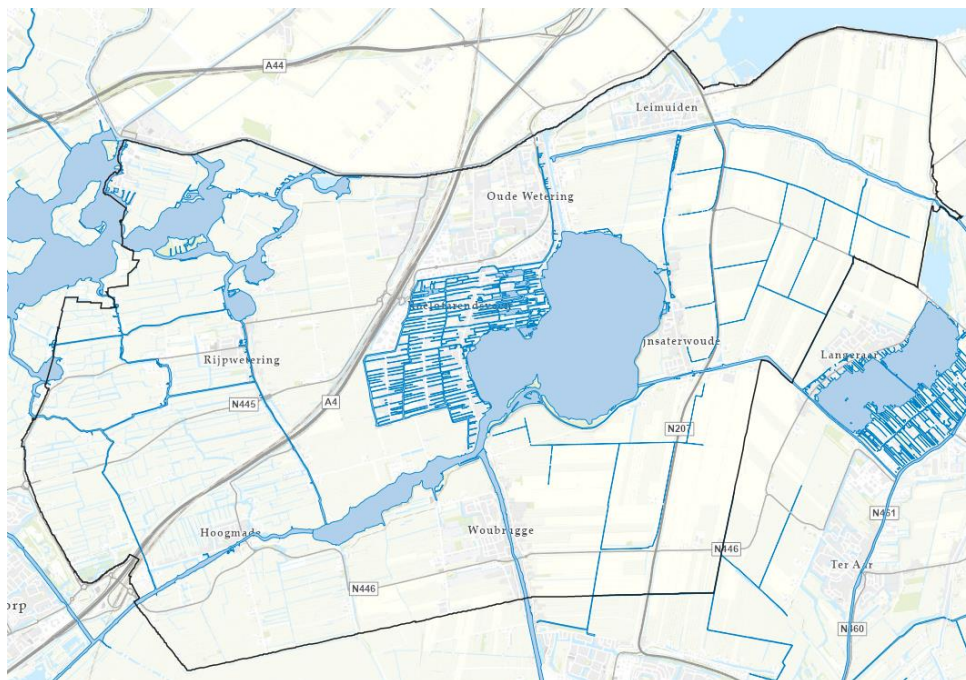
Figuur 4-35: Bodemkwaliteit bovengrond (Bron: Provincie Zuid-Holland)



Figuur 4-36: Voormalige stortplaatsen in de gemeente Kaag en Braassem (Bron: Provincie Zuid-Holland)

### Oppervlaktewater

Door de gemeente lopen verschillende waterlopen, van sloten tot meren. Een deel hiervan is aangewezen als KRW-oppevlaktewaterlichaam. In de Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn waterlichamen vastgesteld. Dit zijn een of meerdere oppervlaktewateren met een minimale omvang, zodat niet alle (kleine) wateren hierin zijn opgenomen. De wateren met een KRW-status zijn: de Kagerplassen, Braassemermeer en Wijde Aa, Veender- en Lijkerpolder, Vaarten Polder Vierambacht, Vaarten Wasschenaarschepolder, het Oude Rijnsysteem, het Ringvaartsysteem en Does en omliggende kanalen.



Figuur 4-37: KRW-oppevlaktewaterlichamen (Bron: Provincie Zuid-Holland)

De KRW streeft naar een goede chemische en ecologische oppervlaktewaterkwaliteit. In de volgende tabel is de ecologische en chemische kwaliteit over de jaren heen weergegeven. De chemische toestand wisselt van jaar tot jaar. Een onvoldoende kwaliteit wordt meestal veroorzaakt doordat één of twee stoffen niet aan de norm voldoen. Een 'zeer goed' wordt behaald wanneer alle chemische stoffen voldoen, een 'slecht' als één of meer stoffen niet voldoen aan de normen. De ecologische toestand is sinds 2009 en 2015 in alle KRW-oppervlaktewaterlichamen in de gemeente verbeterd. Met name op het vlak van specifiek verontreinigende stoffen is nog een grote verbetering benodigd. Er zijn verschillende manieren waarop de chemische en ecologische toestand negatief wordt beïnvloed, zoals vanuit de landbouw, atmosferische depositie, fysieke wijzigingen aan het watersysteem en rioolwaterzuiveringsinstallaties ([Informatiehuis water](#)).

tabel 4.4: Kwaliteit van KRW-oppervlaktewaterlichamen in de gemeente Kaag en Braassem (Bron: Informatiehuis Water)

| KRW-oppervlakte-water        | Chemische toestand   |                      |                      |                      | Ecologische toestand  |                       |       |       |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|-------|
|                              | 2009                 | 2015                 | 2021                 | 2022                 | 2009                  | 2015                  | 2021  | 2022  |
| Kagerplassen                 | Ze<br>er<br>go<br>ed | Ze<br>er<br>go<br>ed | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht           | Sle<br>cht            | Onto<br>erei-<br>kend | Matig | Matig |
| Braassemermeer en Wijde Aa   | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht           | Ze<br>er<br>go<br>ed | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht            | Sle<br>cht            | Matig | Matig |
| Veender- en Lijkerpolder     | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht           | Sle<br>cht           | Sle<br>cht           | Onto<br>erei-<br>kend | Matig                 | Matig | Matig |
| Vaarten Polder Vierambacht   | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht           | Ze<br>er<br>go<br>ed | Ze<br>er<br>go<br>ed | Onto<br>erei-<br>kend | Onto<br>erei-<br>kend | Matig | Matig |
| Vaarten Wassenaarsche-polder | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht           | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht           | Onto<br>erei-<br>kend | Sle<br>cht            | Matig | Matig |
| Oude Rijnsysteem             | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht           | Sle<br>cht           | Sle<br>cht           | Sle<br>cht            | Matig                 | Matig | Matig |
| Ringvaartsysteem             | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht           | Ze<br>er<br>go<br>ed | Ze<br>er<br>go<br>ed | Sle<br>cht            | Onto<br>erei-<br>kend | Matig | Matig |
| Does en omliggende kanalen   | Ze<br>er<br>go<br>ed | Ze<br>er<br>go<br>ed | Ze<br>er<br>go<br>ed | Ze<br>er<br>go<br>ed | Onto<br>erei-<br>kend | Onto<br>erei-<br>kend | Matig | Matig |

### Grondwater

In de gemeente liggen twee grondwaterlichamen: Zout Rijn-West en Deklaag Rijn-West. Beide grondwaterlichamen zijn aangewezen als KRW-grondwaterlichaam. Grondwaterlichaam Zout Rijn-West bevat zout/brak water. Het is vrijwel zeker dat de doelstellingen met betrekking tot waterbalans, intrusies en chemische toestand worden behaald in 2027.

Grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West vormt een strategisch zoet waterlichaam. De waterbalans, chemische toestand en mate van intrusies is op orde. Het is vrijwel zeker dat de doelen voor 2027 worden behaald. Lokaal spelen aandachtspunten op het vlak van organische verontreinigingen, maar deze zijn niet significant.

Tot 2015 nam het watergebruik per persoon af. In de afgelopen jaren is (voornamelijk in de droge zomers) het drinkwatergebruik toegenomen. Dit betekent dat er meer druk op de grondwaterlichamen komt te staan (VEWIN).

## Trends en ontwikkelingen

In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Bodem, water en ondergrond'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Aandacht voor een vitaal bodem- en watersysteem**

De voordelen van een vitaal bodem- en watersysteem worden steeds belangrijker. In het landelijke coalitieakkoord is opgenomen dat water en bodem sturend worden bij ruimtelijke planvorming. De bodemkwaliteit is in het verleden achteruitgegaan, en ook klimaatverandering versnelt de afbraak van

organische stof in de bodem. Agrariërs kunnen door verandering in bedrijfsvoering een grote impact hebben op de vitaliteit van bodems. Ook heeft een toename van groen in stedelijk gebied een positieve invloed op de vitaliteit van de bodem.

- **Druk op het grondwater**

Tot 2015 nam het watergebruik per persoon af. In de afgelopen jaren is (voornamelijk in de droge zomers) het drinkwatergebruik toegenomen. Dit betekent dat er meer druk op de grondwater- en oppervlaktewaterlichamen waar water wordt gewonnen komt te staan (VEWIN).

- **Verbetering oppervlaktewaterkwaliteit door de Kaderrichtlijn Water (KRW)**

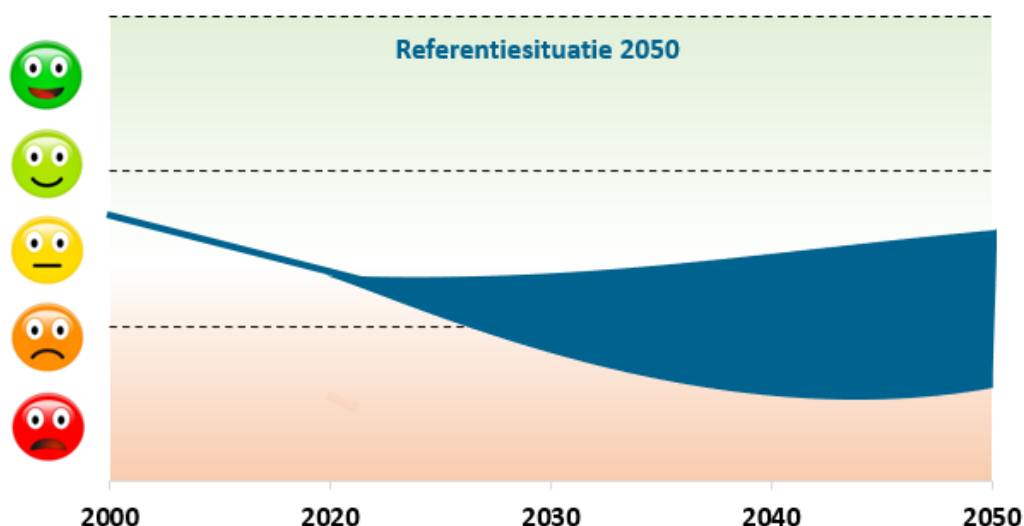
Door middel van de KRW stuurt Europa op de kwaliteit van het oppervlaktewater in Europa. Het doel is dat in 2027 alle wateren een goede ecologische waterkwaliteit hebben. Deze wordt vooral bepaald door de biologische kwaliteit en daarnaast door relevante verontreinigende stoffen en de fysisch-chemische kwaliteit. Het is onwaarschijnlijk dat in Nederland de oppervlaktewaterkwaliteit op tijd op dit niveau is. Desalniettemin betekenen de maatregelen die in het kader van de KRW worden genomen dat de oppervlaktewaterkwaliteit toeneemt.

- **Druk op de ondergrond**

De druk op de ondergrond gaat toenemen. Deze drukte ontstaat door nieuwe functies in de ondergrond die om ruimte vragen (zoals warmtenet, waterberging, laadinfrastructuur) en toenemende aandacht voor groen in stedelijke gebieden. Ook heeft druk op de ondergrond effect op mogelijk aanwezige archeologische waarden.

## Beoordeling

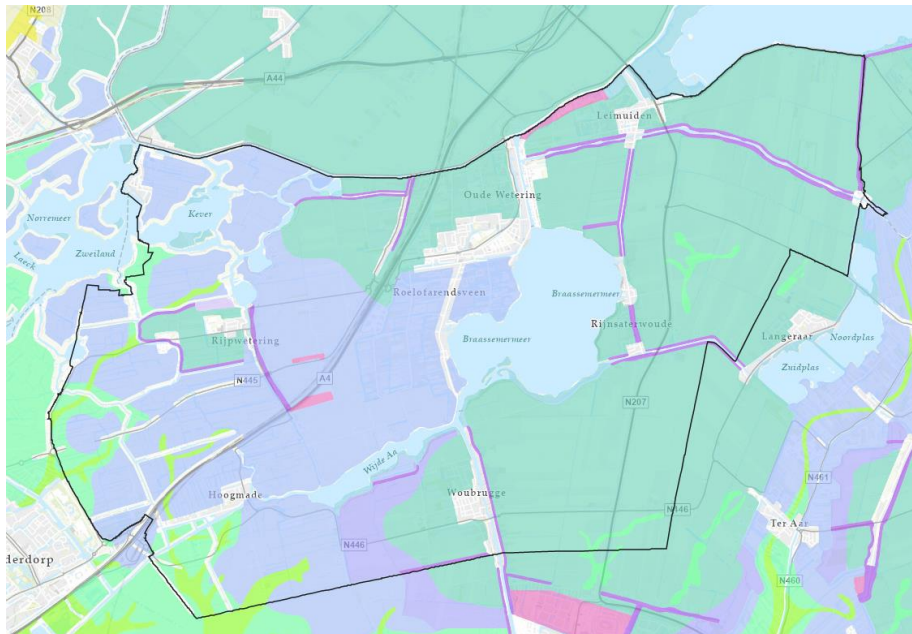
De bodemkwaliteit van de gemeente Kaag en Braassem is over het algemeen goed. Het gebied bestaat uit veengrond en kleigrond, met hier en daar een zandlaag. Door de veengrond kan er wel sprake zijn van bodemdaling, en op sommige plaatsen kan bodemverontreiniging voorkomen door historische activiteiten zoals de teelt van bloembollen. Er dient actief te worden gewerkt aan het behouden en verbeteren van de bodemkwaliteit, bijvoorbeeld door het stimuleren van duurzame landbouw. Op het gebied van water bestaan er ook verschillende uitdagingen. In de gemeente liggen verschillende KRW-oppervlaktewaterlichamen. In 2027 moeten deze oppervlaktewaterlichamen een goede ecologische kwaliteit hebben. Al is het onzeker of dit gaat lukken. De beoordeling ziet er daarom als volgt uit:



## 4.8. Historisch kapitaal

### Huidige situatie

De gemeente Kaag en Braassem kent meerdere landschapstypen. In het westen bestaat een groot deel van de gemeente uit ontgonnen veenvlaktes. In het oosten van de gemeente bestaat het landschap voornamelijk uit vlaktes van getijafzettingen. Het landschap wordt door dijken doorsneden.

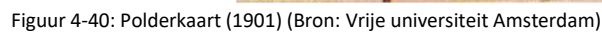
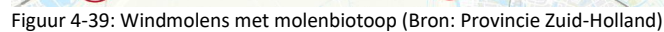


Figuur 4-38: Geomorfologische kaart (Bron: BRO Loket)

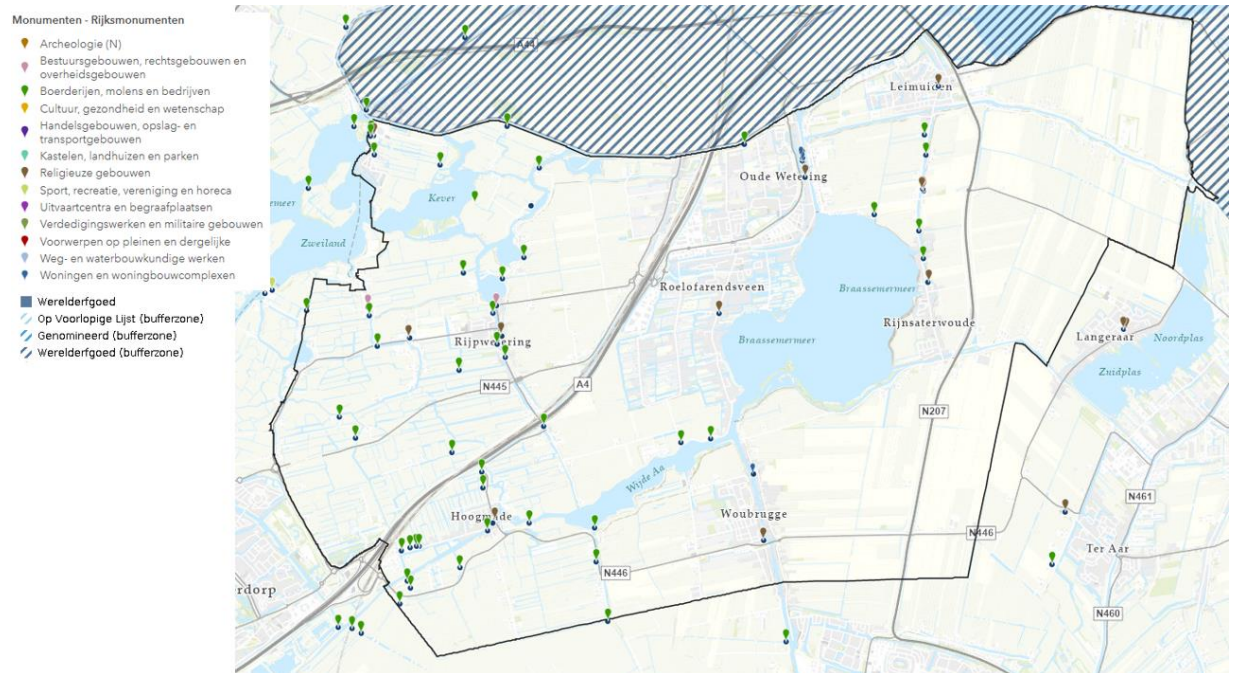
In de Middeleeuwen werd het veenlandschap in gebruik genomen. Ontginning gebeurde vanaf een ontginningsas, zoals een weg, in stroken. In een deel van de gemeente is deze strokenverkaveling nog terug te zien in het landschap. Er kon soms akkerbouw bedreven worden voor de nabijgelegen grote steden. Door de bodemdaling werd het gebied echter steeds natter, waardoor het niet langer geschikt was voor akkerbouw. Een andere reden waarom het gebied steeds natter werd was de winning van turf. Ook turf werd vervoerd naar de omliggende grote steden als brandstof. Grootschalige vervening vond vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw plaats en leidde tot de vorming van grote veenplassen. Met droogmakerijen werd het landschap weer droog bemaald.

Polders en droogmakerijen werden dus aangelegd om het water van de natte gebieden weg te pompen. In de gemeente Kaag en Braassem liggen o.a. de Vierambachtspolder (jaar van droogvallen: 1838) en de Veender- en Lijkerpolder (jaar van droogvallen: 1784).

In de gemeente zijn nog verschillende elementen in het landschap aanwezig die herinneren aan het verleden. Gedacht kan worden aan de dijken, sloten en andere watergangen die wijzen naar het historisch watersysteem. Ook zijn een groot aantal molens aanwezig, met bijbehorende molenbiotoop. Het betreft voornamelijk poldermolens. Deze molens zijn in verband te brengen met inpoldering in de 15<sup>de</sup> of 16<sup>de</sup> eeuw of optimalisaties daarvan in latere perioden.



blad 49 van 100

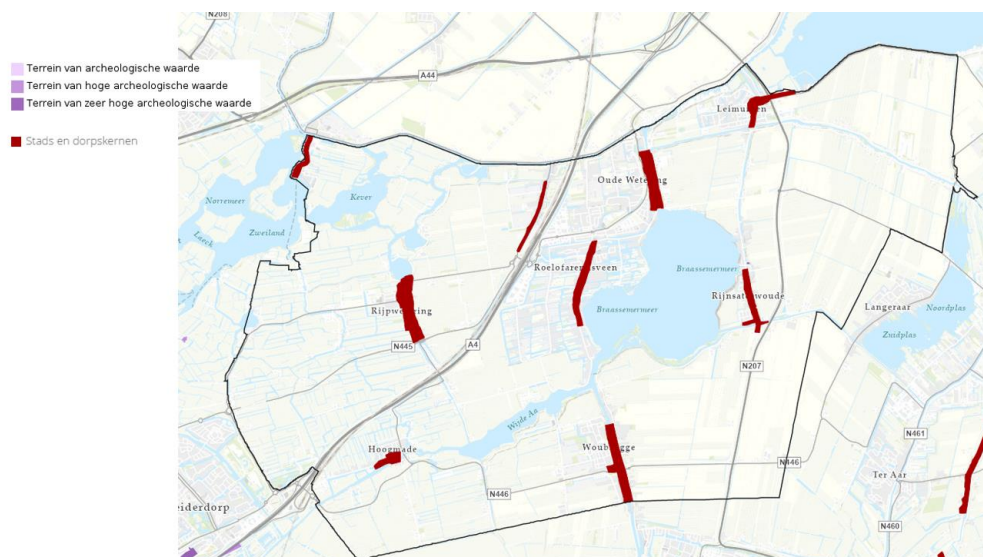


Figuur 4-41: Rijksmonumenten en UNESCO-werelderfgoed (Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

De gemeente Kaag en Braassem heeft verder nog vier karakteristieke gebieden (voorheen: 'beschermde dorpsgezichten') aangewezen. Het betreft:

- Julianalaan in Kaag,
- Kerkstraat en Veerstraat in Oude Wetering,
- Witte Singel, Noordkade en 't Haventje in Roelofarendsveen, en
- Aderpolder 'Boerenbuurt' in Rijpwetering.

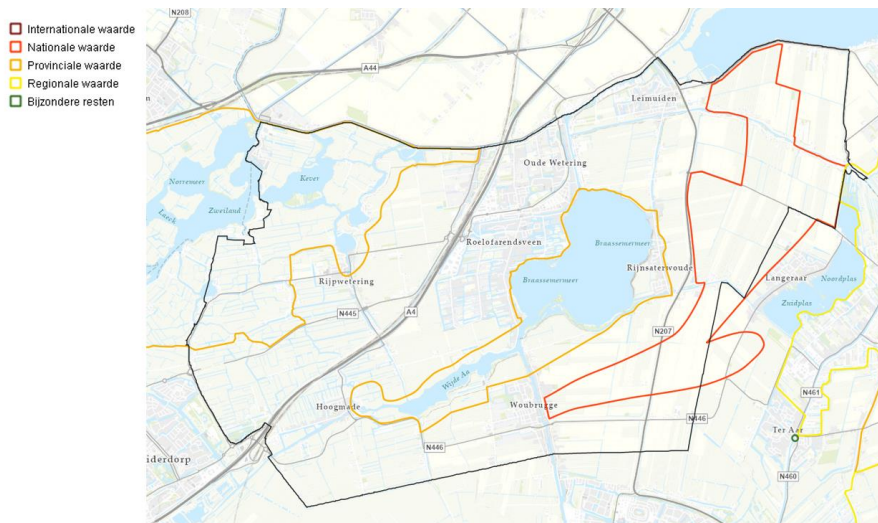
De archeologische waarde is in de gemeente Kaag en Braassem het hoogst in de oudere dorpskernen. Nabij de oude dorpskern van Rijsaterwoude is volgens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (2014) dan ook een terrein van hoge archeologische waarde te vinden.



Figuur 4-42: AMK 2014 en provinciale archeologisch waardevolle vlakken (Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

In de gemeente liggen drie vlakken van aardkundige waarden. In het oosten van de gemeente ligt een gebied met nationale waarde. Dit betreft de Polders Wassenaar, Vierambacht en Vriesekoop. In dit gebied liggen kreekruigen in oude kwelderafzettingen. Ook liggen er twee gebieden van provinciale waarde in de gemeente.

Het zijn de Kagerplassen, Oude Ade en omstreken én de Wijde Aa en de oevers van het Braassemermeer. In beide gebieden is er geërodeerd en overslibd veen aanwezig.



Figuur 4-43: Aardkundige waarden (Bron: Provincie Zuid-Holland)

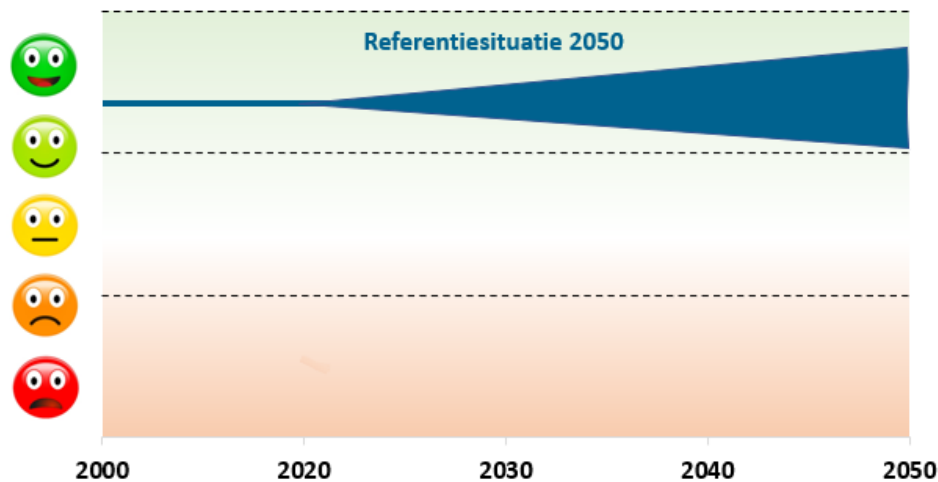
## Trends en ontwikkelingen

In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Historisch kapitaal'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Ontwikkeling ruimtelijke kwaliteit**  
Nieuwe ontwikkelingen kunnen zowel een kans als een bedreiging vormen voor landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Denk bijvoorbeeld aan stedelijke vernieuwing, nieuwe woonlocaties en de opwekking van duurzame energie. Tegelijkertijd staan landschap en cultuurhistorie steeds meer in de aandacht en is er juist meer behoefte aan de beleving van het landschap (zoals de natuur-landschappelijke ontwikkelingen in de gemeente), en worden landschappelijke en cultuurhistorische waarden steeds meer als meerwaarde gezien voor ontwikkelingen.

## Beoordeling

De gemeente Kaag en Braassem heeft veel cultuurhistorische waarden. Het gebied is rijk aan archeologische vondsten uit verschillende periodes, zoals uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Daarnaast zijn er veel historische gebouwen, monumenten en landschappen te vinden in de gemeente. Bijvoorbeeld de molens, gemalen, kerken, boerderijen en landgoederen die vaak nog goed bewaard zijn gebleven. Om deze cultuurhistorische waarden te behouden en te beschermen worden er in de gemeente verschillende maatregelen genomen, zoals het aanwijzen van karakteristieke panden en gebieden. Verschillende ontwikkelingen vormen een aandachtspunt voor behoud van de ruimtelijke kwaliteit, denk aan bijvoorbeeld de opwekking van duurzame energie in het landschap. Deze ontwikkelingen kunnen ook gebruikt worden om nieuwe ruimtelijke kwaliteit aan het landschap toe te voegen. Hierdoor ziet de beoordeling er als volgt uit:

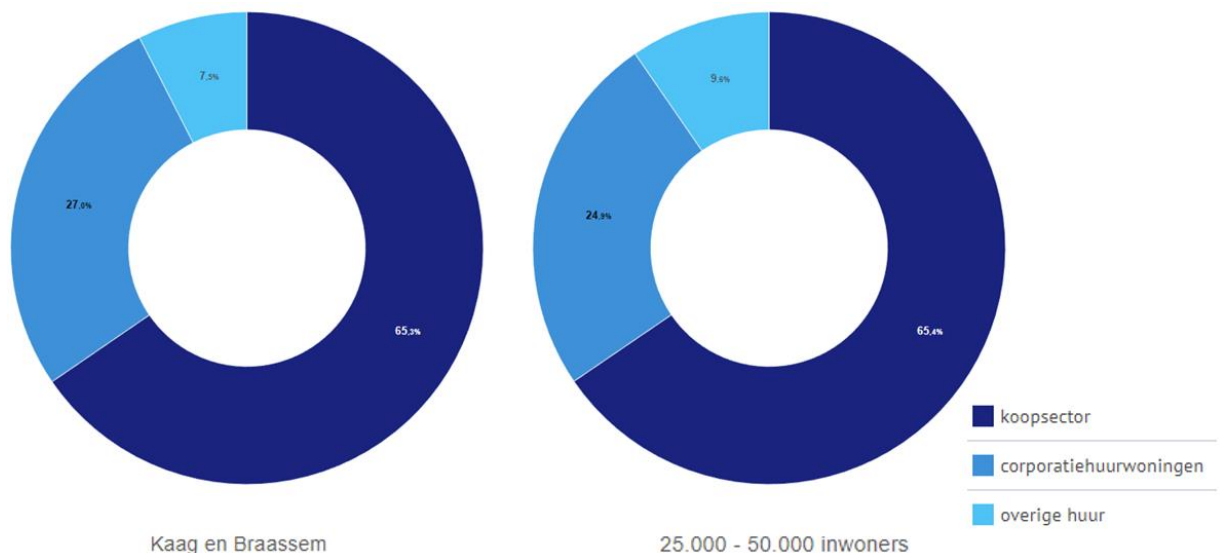


## 4.9. Wonen en voorzieningen

### Huidige situatie

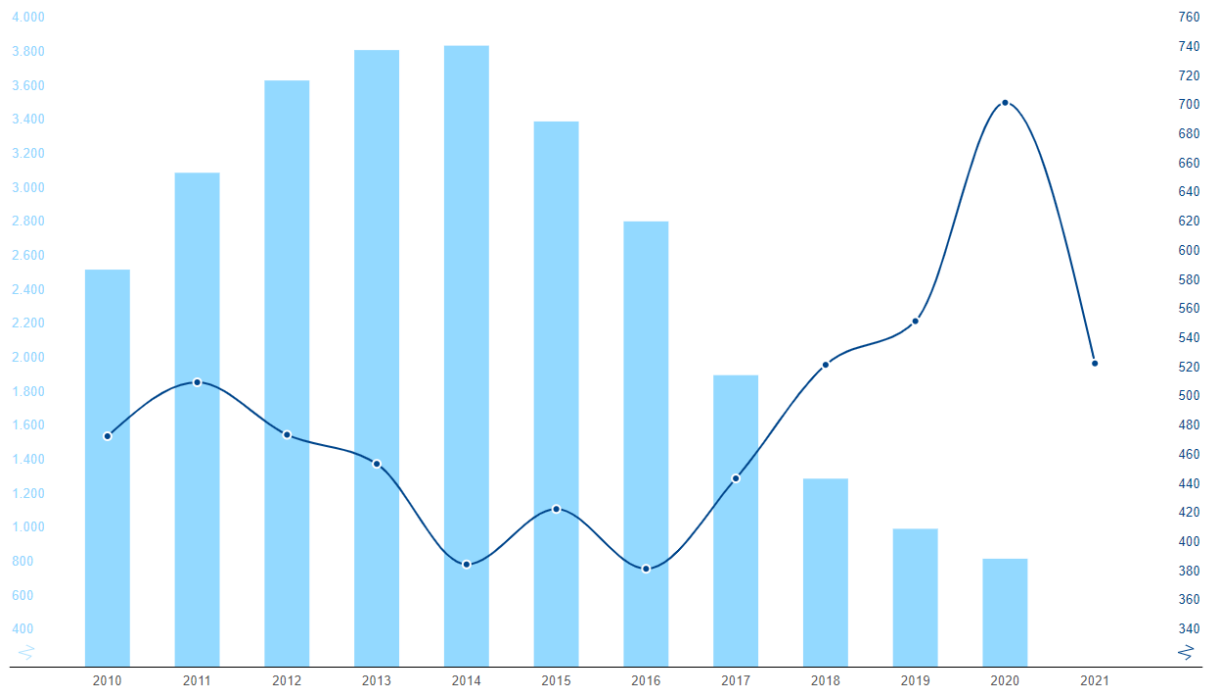
#### Woningvoorraad

Het woningaantal in de gemeente Kaag en Braassem is in de laatste 10 jaar met ongeveer 2.000 woningen gegroeid. In totaal staan er 12.378 woningen in de gemeente. Hiervan is ongeveer 80 procent een eengezinswoning en 20 procent een meergezinswoning, zoals appartement of flat. Dit is vergelijkbaar met andere gemeenten van vergelijkbare grootte (25.000 tot 50.000 inwoners). Zo'n 65 procent van de woningen in de gemeente is een koopwoning. Daarnaast is zo'n 27 procent een sociale huurwoning. De rest (bv. vrije sector huurwoningen, particuliere huurwoningen, studentenhuusvesting, vakantiewoningen) wordt op een andere manier verhuurd. De gemeente Kaag en Braassem heeft een iets groter aandeel sociale huurwoningen en een iets minder groot aandeel overige huur dan gemeenten van vergelijkbare grootte.



Figuur 4-44: Woningen naar eigendom (2021) (Bron: ABF-research)

De WOZ-waarde van alle woningen in de gemeente steeg tussen 2019 en 2022 van 298.000 euro naar 379.000 euro. De gemiddelde WOZ-waarde van koopwoningen steeg tussen 2019 en 2022 van 347.000 euro naar 439.000 euro. Het aantal te koop aangeboden huizen nam in de afgelopen jaren sterk af, terwijl de vraagprijs steeg. Al met al ontstond er steeds meer krapte op de woningmarkt.



Figuur 4-45: Aanbod koopwoningen (staafdiagram) en vraagprijs (lijn) in Kaag en Braassem

In heel Nederland was er in 2022 een tekort aan 315.000 woningen. In de regio Holland Rijnland was het woningtekort zo'n 4 procent van de woningvoorraad, bijna 10.500 woningen. Uitgaande van dit percentage schat het woningmarktonderzoek (In.Fact.Research, 2023) het woningtekort in de gemeente Kaag en Braassem op 490 woningen. Er was voornamelijk een tekort aan grondgebonden koopwoningen en aan koop- en huurappartementen. In de regio bedroeg het tekort aan sociale huurwoningen ongeveer 6.000.

### Voorzieningenniveau

In de gemeente Kaag en Braassem staan 10 basisscholen. Voor voortgezet onderwijs moeten kinderen in omringende gemeenten naar school. De basisscholen geven onderwijs aan zo'n 2.000 kinderen. Ouders moeten gemiddeld 0,8 kilometer reizen om bij een kinderopvang te komen. Dit ligt hoger dan het gemiddelde van de provincie Zuid-Holland (0,5 km). Zo'n 72 procent van de driejarigen gaat naar een kinderopvang.

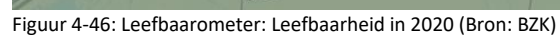
Een andere belangrijke voorziening is de huisarts. De gemiddelde afstand tot een huisartsenpraktijk in de gemeente is 1,2 kilometer. Dit ligt boven het gemiddelde in de provincie Zuid-Holland van 0,8 kilometer. De afstand tot een ziekenhuis ligt op 7,8 kilometer en is de afgelopen jaren ook gelijk gebleven.

Voor dagelijkse boodschappen moeten inwoners van de gemeente Kaag en Braassem gemiddeld 1,3 kilometer reizen. Dit is dubbel zo lang als het gemiddelde voor de inwoners van de provincie Zuid-Holland.

### Leefbaarheid

De gemeente Kaag en Braassem staat er over het algemeen goed voor op het vlak van leefbaarheid (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), 2020). In delen van de gemeente is de score zelfs zeer goed tot uitstekend. Niettemin zijn er enkele lokale aandachtspunten die van belang zijn voor het verbeteren van de leefbaarheid. Met name de indicator 'Voorzieningen' (onderdeel van de leefbaarheidsscore) wordt op diverse plekken in de gemeente als lager dan gemiddeld beoordeeld. De gemeente scoort overwegend goed tot zeer goed op de thema's 'Sociale samenhang' en/of 'Overlast & onveiligheid'.

Tussen 2012 en 2020 heeft in delen van de gemeente een verbetering van de leefbaarheid opgetreden, terwijl in andere delen van de gemeente juist de leefbaarheid licht is verslechterd. Zo ook bij Rijnsaterwoude, waar de verslechtering voornamelijk voort kwam uit een gebrek aan voorzieningen.



## Trends en ontwikkelingen

In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Wonen en voorzieningen'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Het woningtekort:**

Er bestaat een tekort aan betaalbare en passende woningen voor verschillende bevolkingsgroepen. De afgelopen jaren is het aanbod van koopwoningen sterk afgenomen en de vraagprijs voor woningen gestegen. Wel lijkt er een kantelpunt bereikt te zijn in deze ontwikkeling.

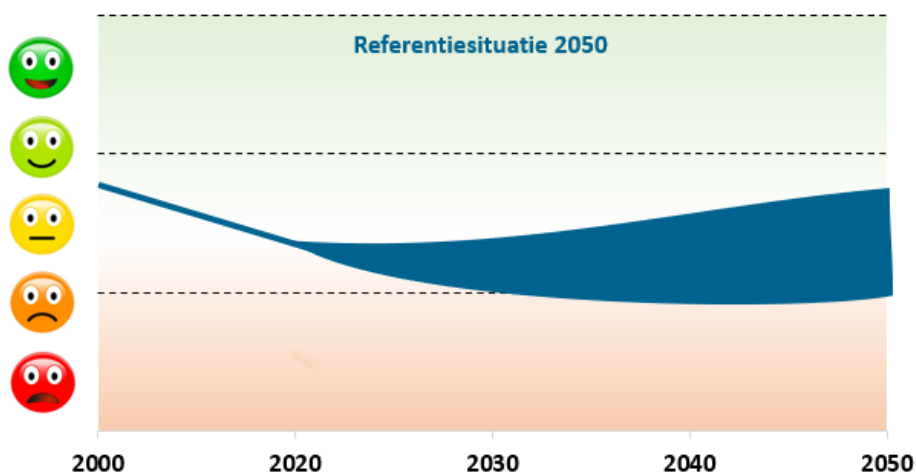
Volgens het woningmarktonderzoek (In.Fact.Research, 2023) neemt naar de toekomst vooral de behoefte toe aan grondgebonden koopwoningen. In de periode 2022 tot 2030 gaat het om 700 woningen, in de periode 2022 tot 2035 gaat het om bijna 900 woningen. Bewoners blijven langer in hun huis wonen waardoor voor nieuwe betreders van de woningmarkt krapte ontstaat. Ook de vraag naar koop- en huurappartementen neemt toe, vooral in de regio. Deze gelijkvloerse woningen zijn bij verschillende doelgroepen in trek, zoals jongeren en ouderen. Binnen de huursector is er zowel vraag naar sociale huurwoningen als middeldure huurwoningen.

- **Voorzieningenniveau**

In de gemeente Kaag en Braassem vormt het voorzieningenniveau een aandachtspunt. Met name met een vergrijzende bevolking worden voorzieningen in de buurt steeds belangrijker, omdat ouderen over het algemeen minder mobiel zijn.

## Beoordeling

De woningmarkt in de gemeente Kaag en Braassem is op dit moment krap. Er is veel vraag naar woningen. Het aanbod van woningen is beperkt en de prijzen zijn de afgelopen jaren sterk gestegen. Dit maakt het voor bepaalde groepen moeilijk om een passende woning te vinden. De leefbaarheid in de gemeente ligt in de gemeente op een hoog niveau. Wel bestaan er lokaal aandachtspunten op het vlak van voorzieningen. Met de algemene trend van vergrijzing in Nederland wordt het steeds belangrijker dat er voldoende voorzieningen ook voor ouderen, die vaak minder mobiel worden, bereikbaar zijn. Dit leidt tot de volgende beoordeling:

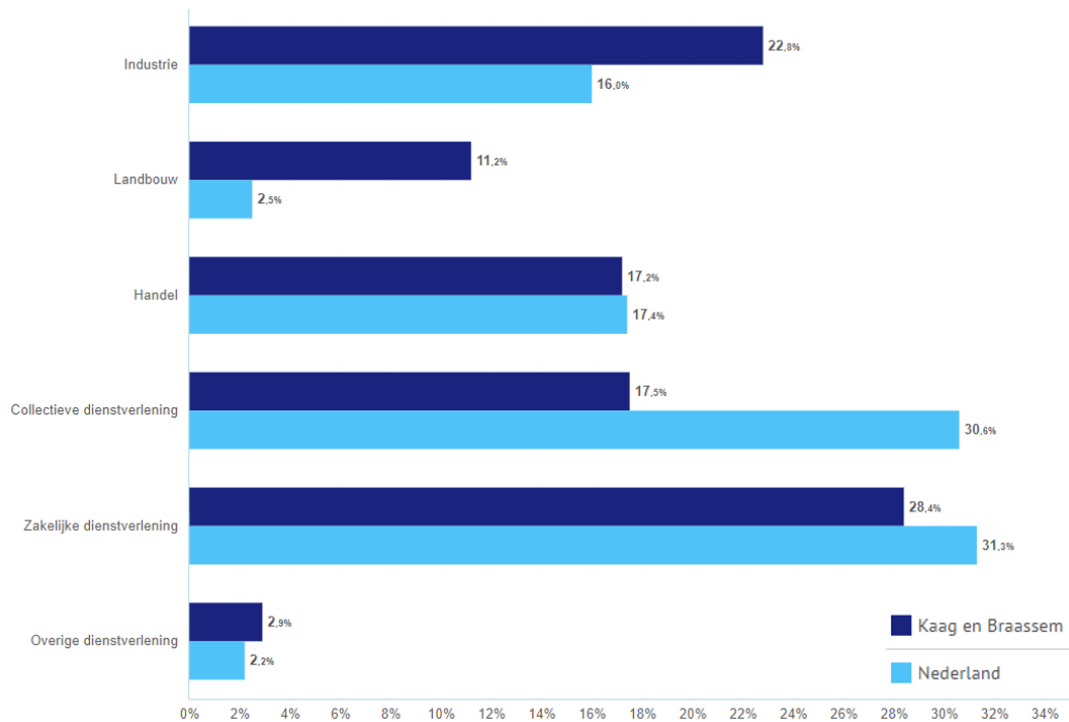


## 4.10. Economie en werkgelegenheid

### Huidige situatie

#### Werkgelegenheid en werkloosheid

In de gemeente Kaag en Braassem zijn er 512 banen per 1000 inwoners. Dit ligt lager dan het landelijke gemiddelde van 704 banen per 1000 inwoners. De banen in de gemeente bevinden zich voornamelijk in de zakelijke dienstverlening en industrie. Opvallend is het relatief hoge aandeel banen in de landbouw ten opzichte van het gemiddelde van Nederland.

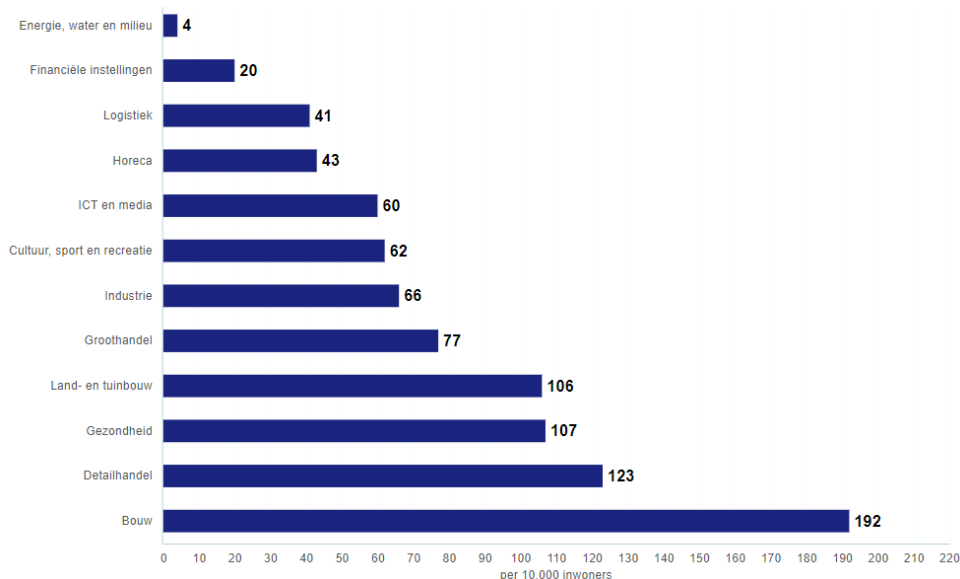


Figuur 4-48: Banen naar sector (Bron: LISA)

De werkloosheid in de gemeente lag in 2022 op 2,8 procent. Dat is lager dan het landelijk gemiddelde. Daarnaast betekent dit dat sinds 2013 de werkloosheid gehalveerd is. De werkloosheid lag toen op 6,1 procent.

#### Vestigingsklimaat

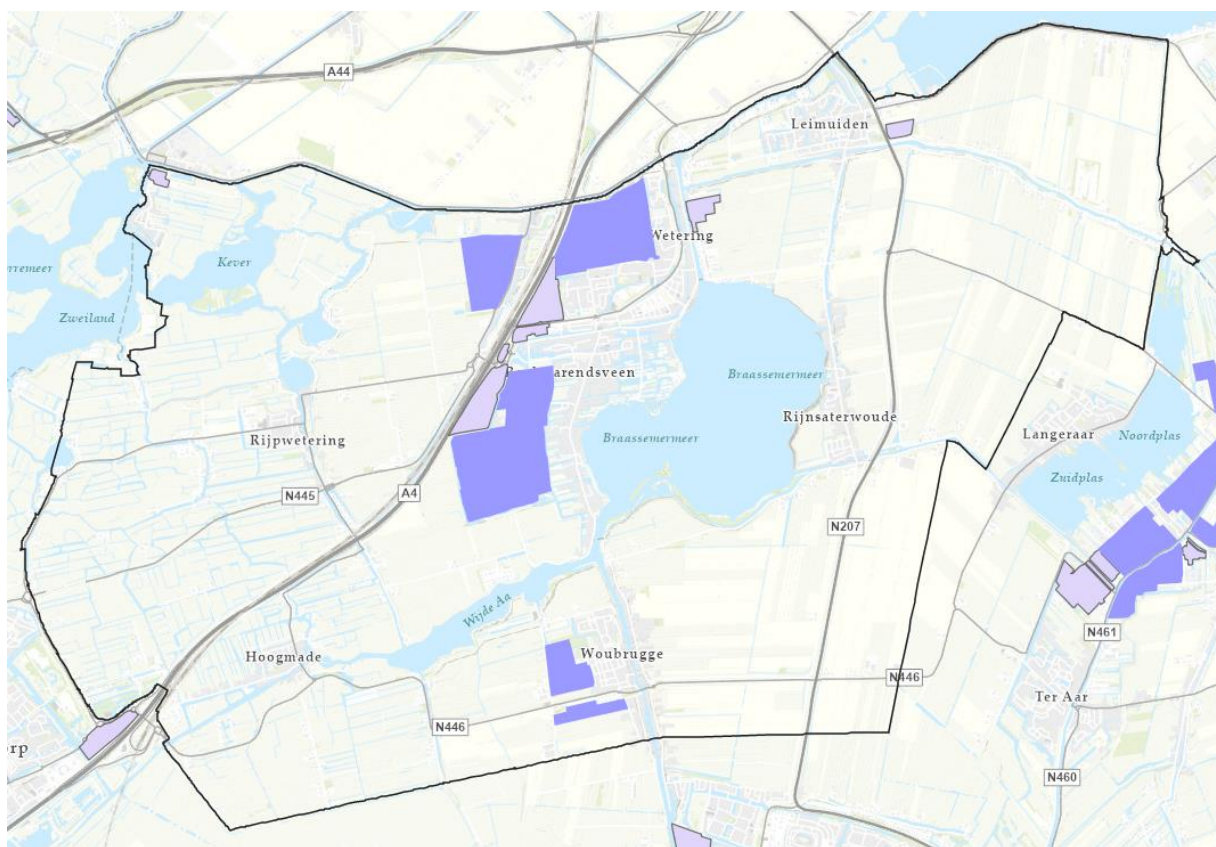
Kaag en Braassem ligt langs een snelweg, de A4, en in de nabijheid van Schiphol Airport. Door de ligging in de directe nabijheid van de randstad heeft de gemeente een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor verschillende bedrijven. Langs de snelweg zijn verschillende bedrijventerreinen aanwezig. Er zijn bijna 3.000 bedrijven gevestigd in de gemeente Kaag en Braassem (2021). Volgens het Handelsregister van de Kamer van Koophandel is het grootste aantal bedrijven actief in de bouwsector. Daarna volgen de detailhandel, gezondheid en land- en tuinbouw.



Figuur 4-49: Vestigingen naar sector (Bron: Handelsregister Kamer van Koophandel)

### Werklocaties

In de gemeente Kaag en Braassem liggen verschillende bedrijventerreinen: de Lasso, Veenderveld en Drechthoek. Op Veenderveld wordt er ruimte geboden aan bedrijvigheid in de distributie. De andere bedrijventerreinen worden gebruikt voor gemengde bedrijvigheid. De leegstand op de bedrijventerreinen ligt tussen de 0 en 6 procent. Er is een zachte voorraad aan aanvullende ruimte voor bedrijvigheid aanwezig, maar deze is nog niet uitgegeven.



Figuur 4-50: Bedrijventerreinen en glastuinbouwgebieden (Bron: Provincie Zuid-Holland)

### Land- en tuinbouw

Landbouw vormt een relatief grote sector in de gemeente Kaag en Braassem. In de afgelopen 10 jaar is het aantal bedrijven en het areaal voor de sector afgenomen. Wel is het areaal per bedrijf toegenomen tot ongeveer 2.400 are gemiddeld. Het grootste deel van het areaal voor de landbouw is in gebruik voor blijvend grasland. In de gemeente worden dan ook ongeveer 10.000 koeien gehouden. Ook zijn er enkele bedrijven actief in de varkenshouderij en in beperkte mate geitenhouderij. Er worden zo'n 8.400 varkens en 100 geiten gehouden in de gemeente.

Naast de veehouderij vormt ook de tuinbouw een voorkomende tak van de landbouw in de gemeente. Zowel in de open grond als onder glas worden groenten en bollen en knollen geteeld. Het gaat in totaal om ongeveer 11.000 are. Op de kaart in Figuur 4-50 zijn de glastuinbouwgebieden weergegeven.

### Toerisme en recreatie

De gemeente Kaag en Braassem heeft veel te bieden op het gebied van toerisme en recreatie. Gelegen tussen de grote steden Amsterdam, Den Haag en Rotterdam biedt de gemeente een rustige omgeving met veel groen en water. De verschillende meren en plassen in de gemeente, waaronder de Kagerplassen, bieden mogelijkheden voor verschillende watersporten. Daarnaast zijn er ook vele fiets- en wandelroutes die door de gemeente lopen, langs historische dorpjes en monumenten. Het Braassemermeer biedt een populaire plek voor recreanten en er zijn ook verschillende strandjes en jachthavens langs de oevers. Op het gebied van recreatie heeft de gemeente een breed scala aan faciliteiten en activiteiten, zoals diverse sportverenigingen en tennisbanen. Er zijn ook verschillende musea en historische bezienswaardigheden, zoals molens en monumentale panden, te vinden in de gemeente.

De gemeente Kaag en Braassem heeft een actief beleid om het toerisme en de recreatie in de gemeente te bevorderen. Er worden bijvoorbeeld regelmatig evenementen en festivals georganiseerd, zoals de Kaagweek, een zeilwedstrijd die jaarlijks plaatsvindt op de Kagerplassen. Ook wordt er samengewerkt met lokale ondernemers en organisaties om nieuwe recreatiemogelijkheden te ontwikkelen en te promoten.

## Trends en ontwikkelingen

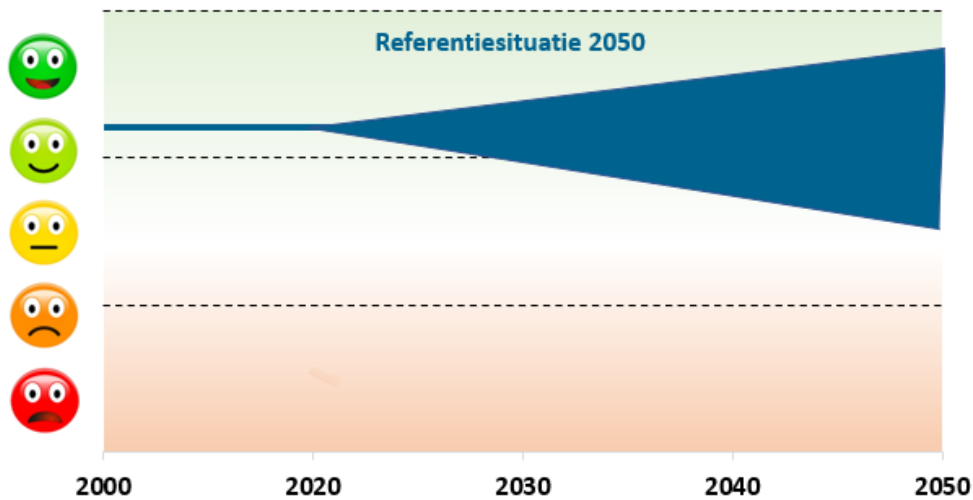
In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Economie en werkgelegenheid'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Verduurzaming landbouwsector**  
De landbouwsector staat voor grote uitdagingen. Met o.a. het stikstofbeleid en het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt gestuurd op een verduurzaming van de landbouwsector. De omschakeling naar een landbouwsysteem dat gebaseerd is op kringlopen is een uitdaging. Ook maatregelen om de landbouwsector minder stikstof te laten uitstoten maken dat er in het agrarisch gebied veel gaat veranderen in de komende jaren. In de afgelopen jaren hebben we gezien dat het aantal agrarische bedrijven en het landbouwareaal is afgenomen. De verwachting is dat deze trend zich voortzet.
- **Economische sector in beweging**  
Het vestigingsklimaat in de gemeente Kaag en Braassem is goed. Binnen de economische sector spelen verschillende ontwikkelingen waar bedrijven naar de toekomst toe mee te maken krijgen, zoals een verduurzaming van de bedrijfsvoering en digitalisering. Zo verschuift de herkomst van energie naar duurzame bronnen en wordt circulariteit meer en meer de norm.

## Beoordeling

Op het gebied van werkgelegenheid scoort de gemeente Kaag en Braassem goed. De werkloosheid ligt lager dan het landelijk gemiddelde en is sinds 2013 gehalveerd. Het aantal banen per duizend inwoners ligt lager dan het landelijk gemiddelde. Het vestigingsklimaat is daarnaast erg gunstig, door de nabijheid van de randstand. De landbouw is op dit moment een belangrijke sector, aangezien deze relatief gezien vrij groot is binnen de gemeente Kaag en Braassem. Ook deze sector staat voor een belangrijke duurzaamheidsopgave, bijvoorbeeld

op het vlak van energievoorziening. Daarnaast is de economische markt altijd onderhevig aan de conjunctuur. Om deze redenen ziet de beoordeling er dan ook als volgt uit:

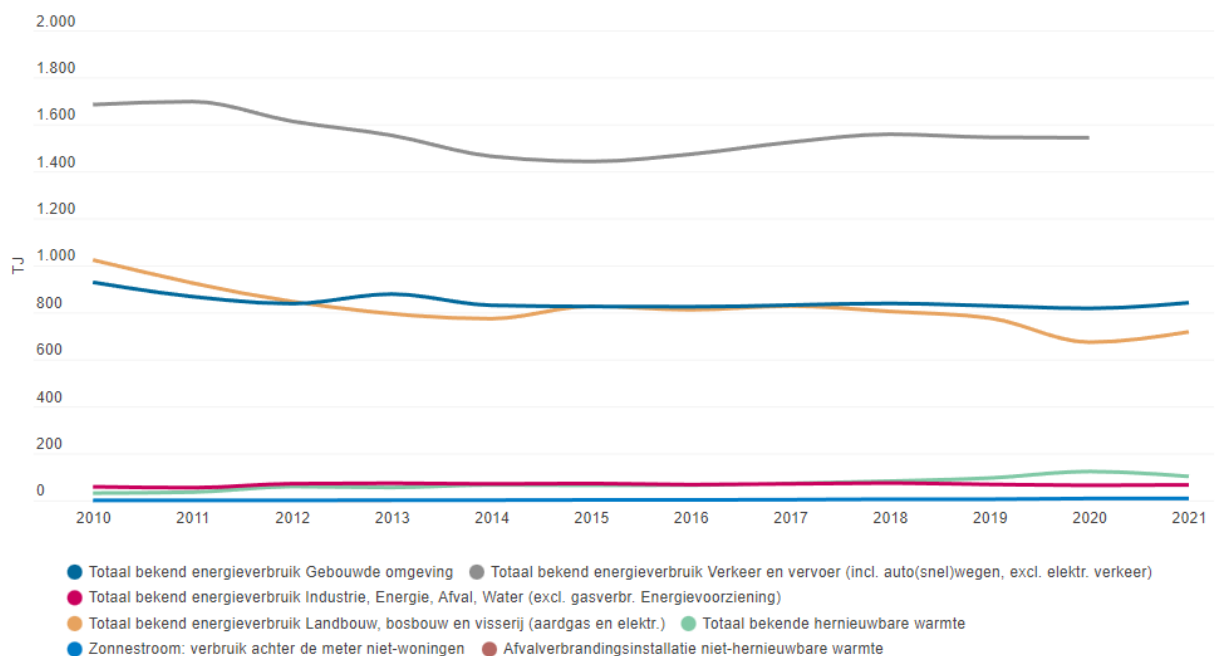


#### 4.11. Energie en grondstoffen

##### Huidige situatie

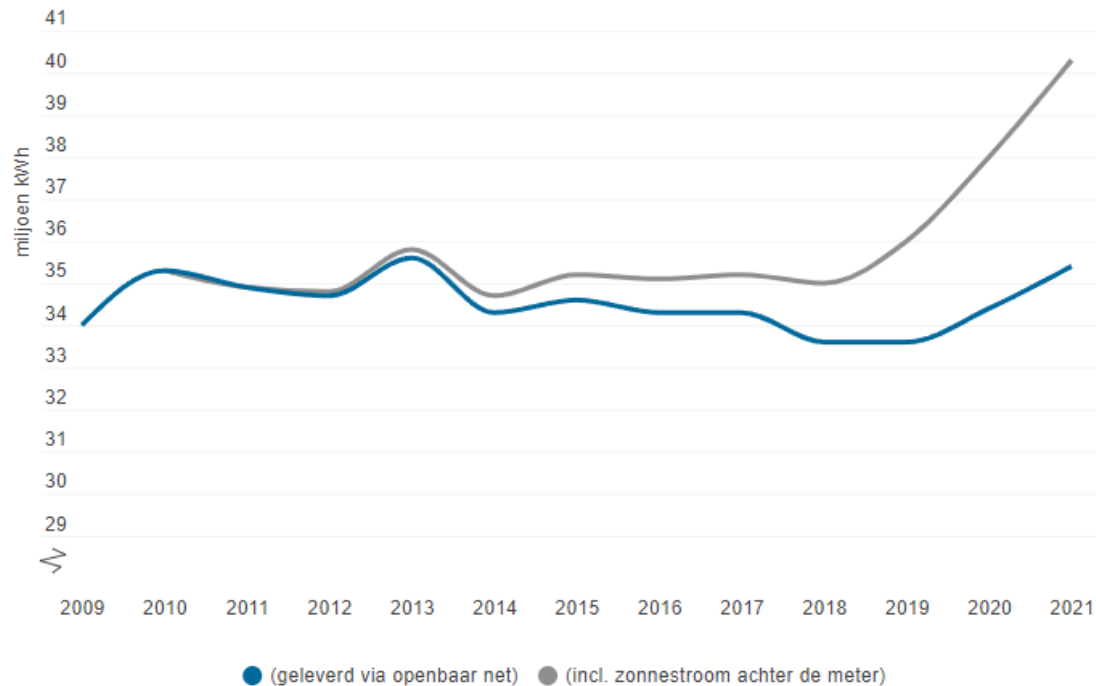
##### Energiegebruik

Het totaal bekend energieverbruik is tussen 2010 en 2020 afgenomen van 3724 TJ per jaar naar 3227 TJ per jaar. Dit is het energiegebruik inclusief energie van hernieuwbare bronnen. Voor verkeer en vervoer wordt een groot deel van de energie in de gemeente gebruikt. Twee andere aanzienlijke energievragende functies zijn de gebouwde omgeving en de landbouw.



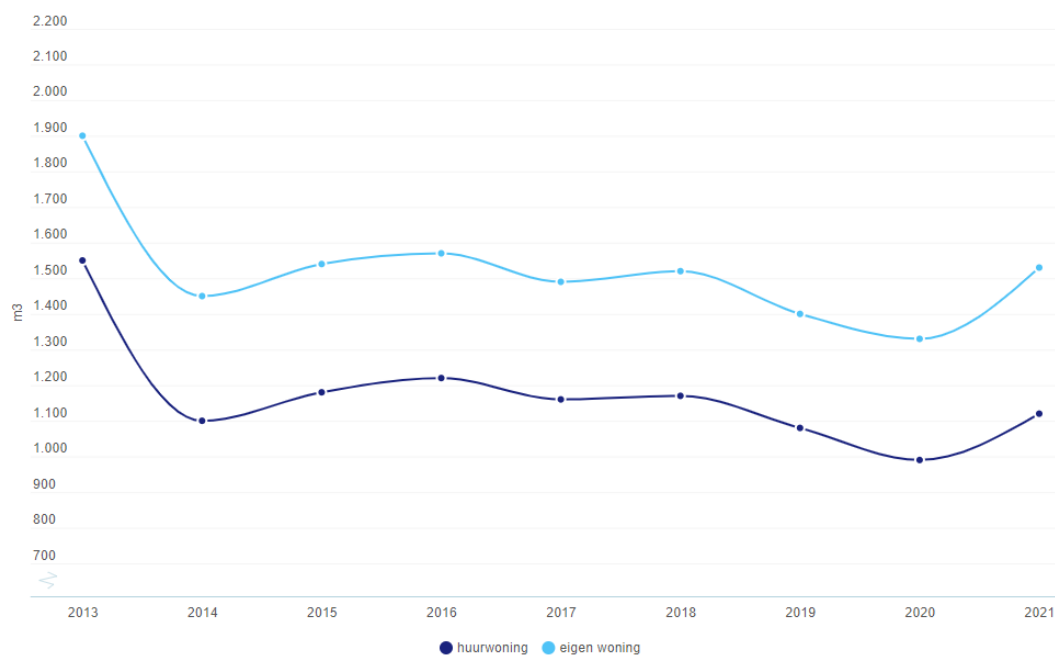
Figuur 4-51: Energieverbruik van sectoren (Bron: Regionale Klimaatmonitor)

Het energiegebruik van de gebouwde omgeving verduurzaamt langzaam. Het elektriciteitsverbruik van woningen met elektriciteit van het openbaar net is in de afgelopen 10 jaar gelijk gebleven. Wel is er een toename van het gebruik van zonne-elektriciteit opgewekt door woningen zelf.



Figuur 4-52: Energieverbruik woningen (in kWh) (Bron: Klimaatmonitor)

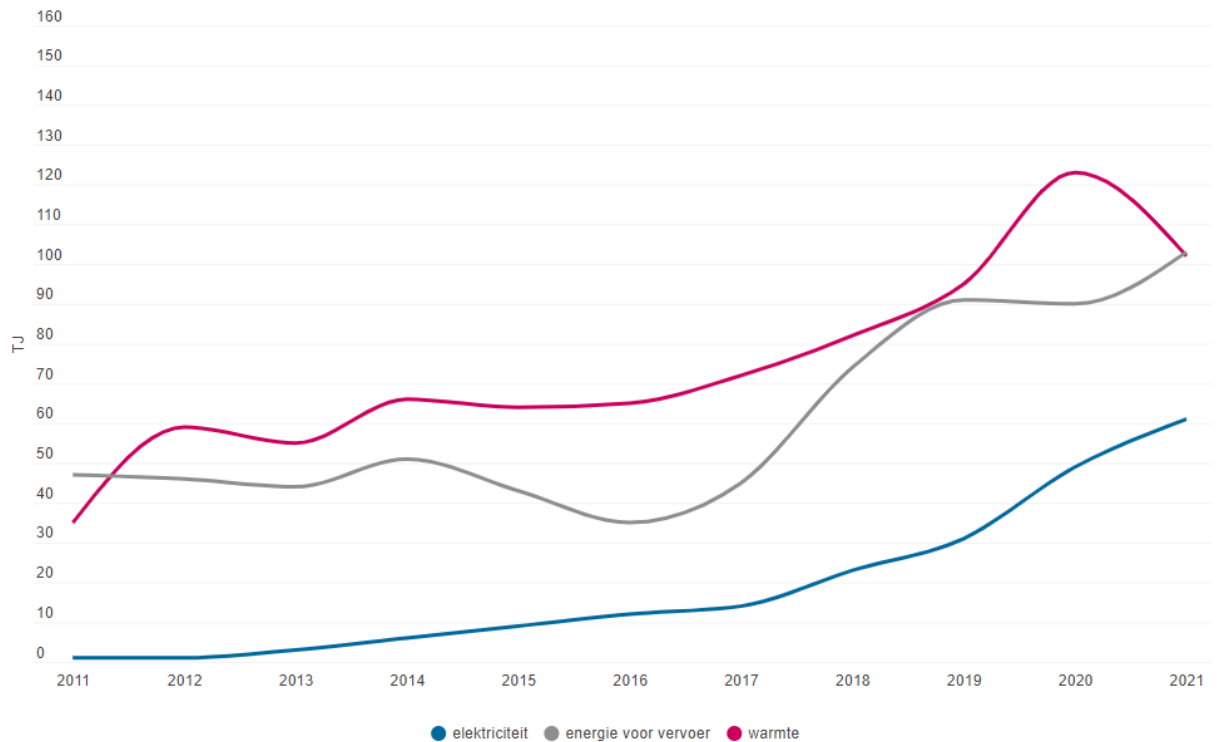
De ontwikkeling van het gasverbruik in woningen laat geen eenduidige trend zien. Ten opzichte van 2013 is het gasverbruik afgenomen. Dit komt voornamelijk door een sterke afname tussen 2013 en 2014. Sindsdien schommelt het aardgasgebruik van zowel koop- als huurwoningen respectievelijk rond de 1.500 en 1.200 m<sup>3</sup>.



Figuur 4-53: Gemiddeld gasverbruik in huur- en koopwoningen (Bron: CBS, ABF research)

### Duurzame energieopwekking

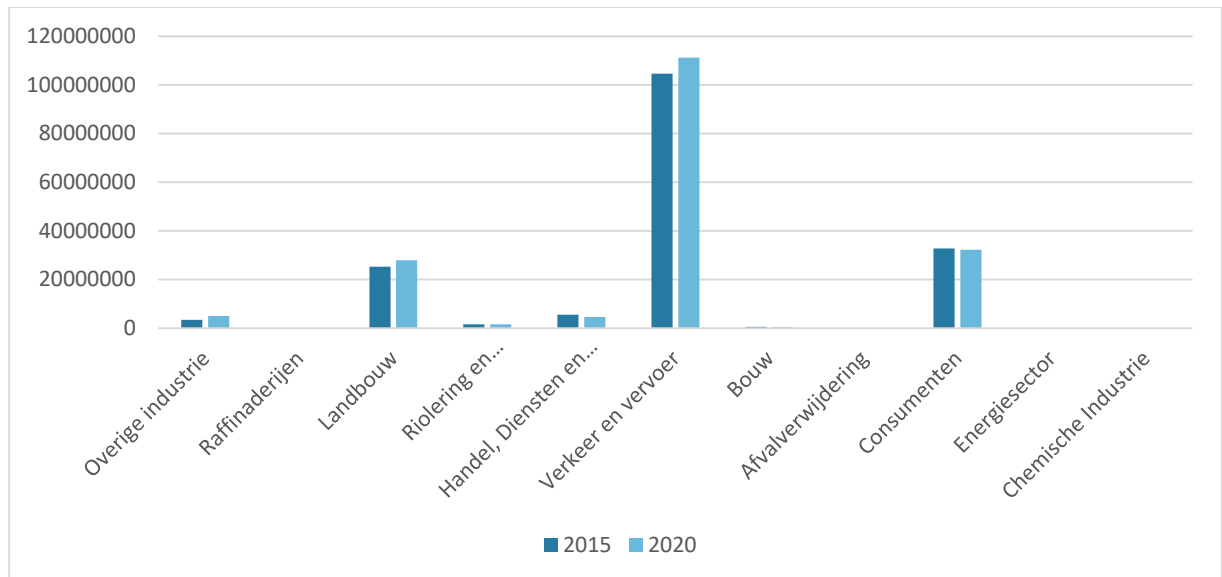
De totale opwek van duurzame energie is in de afgelopen 10 jaar sterk gegroeid. In 2011 werd er 82 TJ duurzame energie opgewekt, in 2021 betrof dit 265 TJ. Dit betekent dat in zo'n 8 procent van de energievraag op een duurzame manier wordt voorzien. Met name de ontwikkeling van de opwek van duurzame elektriciteit vormt een positieve ontwikkeling. Op het vlak van hernieuwbare warmte is tussen 2020 en 2021 een daling te zien. Door elektrisch vervoer en/of biobrandstof is ook voor het wegverkeer een positieve ontwikkeling van het gebruik van duurzame energie te zien.



Figuur 4-54: Bekende hernieuwbare energie (Bron: berekening RVO – Klimaatmonitor)

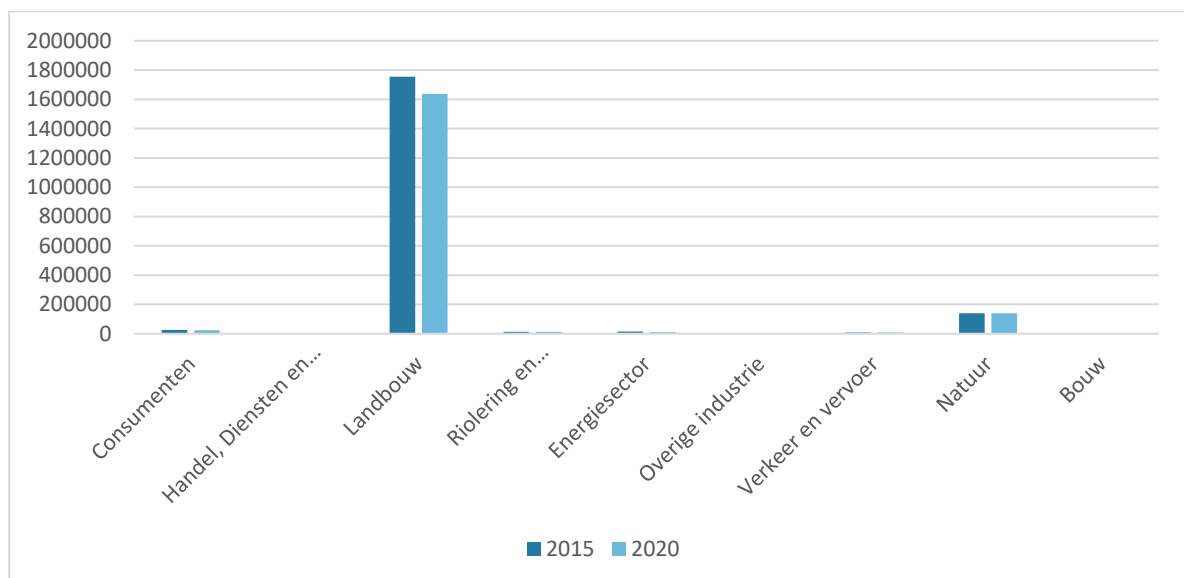
### Emissie broeikasgassen

In de afgelopen 20 jaar is de totale emissie van koolstofdioxide in de gemeente Kaag en Braassem verminderd. In 2000 was de CO<sub>2</sub>-uitstoot per inwoner ongeveer 7.200 kg/jaar. In 2020 werd er per inwoner ongeveer 6.700 kilogram CO<sub>2</sub> per inwoner uitgestoten. In dezelfde periode zijn er wel meer mensen in de gemeente komen wonen. Daarmee is de totale uitstoot van CO<sub>2</sub> in de gemeente wel licht toegenomen. De grootste bronnen voor de uitstoot van CO<sub>2</sub> zijn verkeer en vervoer, landbouw en consumenten. Consumenten stoten CO<sub>2</sub> uit door gebruik van vuurhaarden, afsteken van vuurwerk en roken. De opwekking van elektriciteit en de uitstoot van verwarming van huizen valt onder de energiesector. Bij verkeer en vervoer stoten verschillende vervoersmodaliteiten CO<sub>2</sub> uit, zoals schepen, auto's en motoren. De CO<sub>2</sub>-emissie van de landbouw komt door het gebruik van energie.



Figuur 4-55: Emissie van CO<sub>2</sub> in 2015 en 2020 (Bron: Emissieregistratie)

Voor de uitstoot van andere broeikasgassen wordt de uitstoot van methaan in kaart gebracht. Methaan is na CO<sub>2</sub> het belangrijkste broeikasgas. Het is een veel sterker broeikasgas dan CO<sub>2</sub>. Vergeleken met CO<sub>2</sub> is de impact van methaan op het klimaat zo'n 25 keer sterker. Er is echter veel minder methaan in de atmosfeer aanwezig. Tussen 2015 en 2020 is de uitstoot op een gelijk niveau gebleven. De grootste bron van uitstoot van methaan is de landbouw. Methaan wordt uitgestoten door de ontlasting van dieren in de landbouw, het gebruik van energie en de landbouwbodems. Ook natuur draagt bij aan een lichte uitstoot van methaan. Afbraak van veenbodems leidt in kleine mate ook tot de uitstoot van methaan.



Figuur 4-56: Emissie methaan in 2015 en 2020 (Bron: Emissieregistratie)

### Circulariteit

De gemeente heeft als doel een meer circulaire economie te creëren. De rijksoverheid wil namelijk dat er in 2050 sprake is van een circulaire economie. Een circulaire economie is een gesloten kringloopeconomie waarin er geen afval bestaat. Het is ook een economie waarin er alleen nog maar herbruikbare en duurzaam geproduceerde grondstoffen worden gebruikt. De gemeente heeft in de omgevingsvisie het streven benoemd dat ze vijftig procent minder primaire grondstoffen (mineralen, metalen en fossiel) willen gebruiken in 2030.

Zo wordt er dus gezocht naar manieren om de afvalstromen die wordt ingezameld beter te (laten) scheiden. Tevens wil de gemeente de tarieven voor niet-gescheiden afval in verhouding laten zijn met de kosten van de

verwerking ervan, zodat scheiden wordt beloond. Ook wordt vanuit de gemeente de circulaire economie bevorderd door het stimuleren van de inwoners en ondernemers om slim om te gaan met energie, water, grondstoffen en voedsel.

## Trends en ontwikkelingen

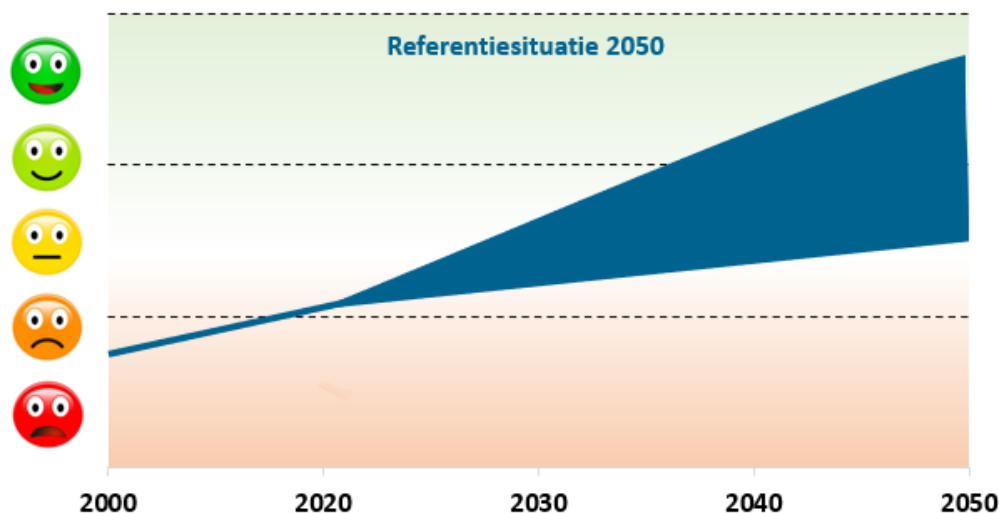
In de gemeente Kaag en Braassem spelen verschillende ontwikkelingen die een invloed hebben op het thema 'Energie en grondstoffen'. De volgende ontwikkelingen spelen:

- **Verzwarend van het elektriciteitsnet**  
Vanwege (toekomstige) zonnepanelen, elektrische auto's en warmtepompen is een verzwaring van het elektriciteitsnet noodzakelijk. Om een knelpunt bij toekomstige woningbouwprojecten te voorkomen is het van belang dat deze verzwaring zo snel mogelijk plaats gaat vinden.
- **Grootschalig opwekken duurzame stroom**  
Er moet worden onderzocht waar de gemeente haar stroom grootschalig duurzaam zou kunnen gaan opwekken.
- **Circulariteit**  
De Rijksoverheid heeft tot doel om in 2050 een volledig circulaire economie in Nederland te realiseren. Vier factoren moeten hieraan bijdragen:
  - Het verminderen van grondstoffengebruik;
  - Het vervangen van grondstoffen;
  - Het verlengen van de levensduur van producten en onderdelen;
  - Het hoogwaardig verwerken van materialen en grondstoffen.

## Beoordeling

Op het gebied van energie en grondstoffen gaat de gemeente Kaag en Braassem de goede kant op. Energie en grondstoffen zijn twee belangrijke thema's in de gemeente, aangezien ze van invloed zijn op de leefbaarheid, economie en duurzaamheid van het gebied. Op het gebied van energie is de gemeente Kaag en Braassem actief bezig met het stimuleren van duurzame energiebronnen en het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Naast energie is ook het thema grondstoffen van belang in de gemeente. De gemeente wil namelijk inzetten op een circulaire economie, waarbij grondstoffen zoveel mogelijk worden hergebruikt. Landelijk wordt er ingezet op een volledig circulaire economie in 2050.

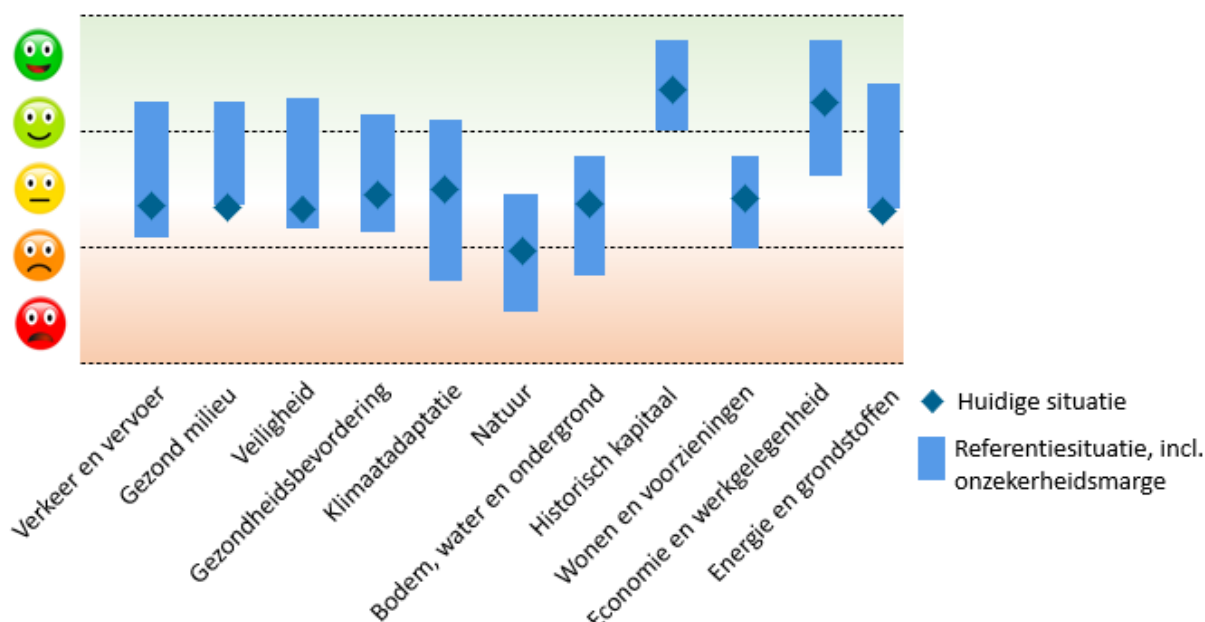
Al met al laat de gemeente Kaag en Braassem zien dat energie en grondstoffen belangrijke thema's zijn waar actief beleid op wordt gevoerd. Wel moeten nog grote stappen gezet worden om doelen voor circulariteit, emissies en duurzame energie te behalen.



#### 4.12. Conclusie

In de voorgaande paragrafen is voor de onderdelen van het beoordelingskader de status van de gemeente Kaag en Braassem beschreven in de huidige situatie (2023) en de ontwikkeling van deze staat naar de toekomst toe zonder nieuw beleid en zonder de maatregelen uit de omgevingsvisie.

De voorgaande beoordelingen kunnen in het volgende figuur samengevat worden weergegeven. De huidige situatie toont de beoordeling van de status van het thema in het heden. De referentiesituatie wordt weergegeven door een balk die de verwachte bandbreedte van de beoordeling van het thema in de toekomst weergeeft. De toekomstige ontwikkelingen in de gemeente zijn lastiger te duiden dan de huidige. Er bestaan onzekerheden over technologische vooruitgangen, sociaal-economische trends en andere ontwikkelingen rondom duurzaamheid, natuur en klimaat.



Figuur 4-57: Overzichtsfiguur beoordeling huidige en referentiesituatie

## 5. Beoordeling omgevingsvisie Kaag en Braassem

In dit hoofdstuk worden de effecten van de omgevingsvisie beschreven. De effectbeschrijving volgt een vaste opbouw met telkens een inleiding op het beoordelingsaspect en vervolgens een beschouwing en beoordeling van de omgevingsvisie. In de concluderende paragrafen zijn de belangrijkste aanbevelingen voor de omgevingsvisie opgenomen.

### 5.1. Verkeer en vervoer

#### Inleiding

Mobiliteit is een belangrijk speerpunt in de omgevingsvisie van de gemeente Kaag en Braassem. De goede toegankelijkheid van Kaag en Braassem is een cruciaal vereiste om comfortabel te kunnen wonen en werken in de verschillende dorpen. Een efficiënte aansluiting op het hoofdwegennet, samen met een vlotte doorstroming, stelt de bewoners en gebruikers in staat om gebruik te maken van diverse faciliteiten. Binnen het mobiliteitsdomein vinden er verschillende ontwikkelingen plaats, waaronder alternatieve vervoersmogelijkheden, die nauwlettend worden gevolgd.

#### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-1: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Verkeer en vervoer

| Verkeer en vervoer | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autoverkeer        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Faciliteren van duurzaam autogebruik door het installeren van laadpunten in openbare ruimtes.</li><li>• Aansluiten bij een nieuwe concessie die zich richt op nieuwe laadmogelijkheden naar het integraal oppakken van mobiliteitsvraagstukken, waarbij we andere opgaven in het oog houden, met als uitgangspunt een goede leefbaarheid in Kaag en Braassem.</li><li>• Een betere doorstroming van de A4 en N207 met onder andere als doel een beperking van sluipverkeer door de kernen die hier langs liggen. Met behoud van economische mogelijkheden voor ondernemers een zo minimaal mogelijke afstand tot het wegennet.</li><li>• Een betere bereikbaarheid en ontsluiting van Leimuiden, waarbij mede de passage ter hoogte van de Leimuiderbrug een speerpunt blijft.</li><li>• Goede ontsluitingsmogelijkheden ontwikkellocaties, o.a. Braassemerland in Roelofarendsveen.</li><li>• Onderzoeken met de provincie, buurgemeenten en de LTO mogelijkheden om de conflicten met landbouwverkeer te verminderen.</li><li>• Parkeeroverlast als gevolg van nieuwe ontwikkelingen voorkomen door parkeernormen te hanteren, welke geborgd dienen te worden in een gemeentelijke parkeernota.</li></ul> |
| Openbaar vervoer   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimaal behoud van de openbaarvervoervoorzieningen op het huidige niveau. De gemeente wil het huidige bedieningsniveau handhaven en waar mogelijk verbeteren voor haar inwoners.</li><li>• Het integraal oppakken van mobiliteitsvraagstukken, waarbij we andere opgaven in het oog houden, met als uitgangspunt een goede leefbaarheid in Kaag en Braassem.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Langzaam verkeer   | <ul style="list-style-type: none"><li>• In de regio wordt er gestreefd naar de ontwikkeling van een doorfietsroutenetwerk, met als doel het realiseren van uniforme, brede en veilige fietspaden in het gebied van Holland Rijnland.</li><li>• Fiets- en wandelroutes worden behouden en waar mogelijk wordt gekeken waar wandelpaden verbindingen kunnen worden uitgebreid.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### *Autoverkeer*

De gemeente agendeert in haar omgevingsvisie de knelpunten rondom autoverkeer (zoals ook geagendeerd in de leefomgevingsfoto). Er zijn twee relevante beoordelingscriteria: doorstroming/congestie en de hoeveelheid autobezit.

Voor wat betreft congestie zijn de meest wezenlijke knelpunten de flessenhals op de A4 bij Roelofarendsveen en de N207. De gemeente ambieert een betere doorstroming op beide wegen met o.a. als doel het beperken van sluipverkeer. De verbreding van de A4 is door de stikstofproblematiek stilgelegd; de N207 heeft nog een knelpunt ter hoogte van de passage bij Leimuideren. De gemeente heeft, buiten de agendering van het belang van het oplossen van de knelpunten, geen wezenlijke aanpak geformuleerd. Gelet op de regionale aard van de opgaven is dit redelijkerwijs het maximale dat van de gemeente in een omgevingsvisie gevraagd kan worden. Dat betekent niet dat er concreet zicht is op verbetering van de congestiesituatie, maar het kader in de omgevingsvisie vraagt daar wel om.

Voor de hoeveelheid autobezit wordt geconstateerd dat het goed voorstelbaar is dat deze situatie ook in de toekomst overwegend gelijk blijft, namelijk een onevenredig groot aandeel autobezit. Wat opvalt is dat de gemeente daar geen expliciete ambitie aan koppelt. De normen uit de Beleidsregel Parkeernormen Kaag en Braassem 2018 zijn in lijn met de bandbreedte van kencijfers vanuit de kennisbank CROW voor toekomstbestendig parkeren, maar kunnen bij sommige ontwikkelingen alsnog relatief laag uitpakken. Het sturen op verkeersnormen is van groot belang bij ruimtelijke ontwikkelingen.

### *Openbaar vervoer*

In lijn met de leefomgevingsfoto concludeert de omgevingsvisie dat het aantal reizigers met ov terugloopt. De gemeente stelt dat ze het huidige bedieningsniveau willen handhaven en waar mogelijk verbeteren, maar geen concrete verbeteringen zien. Hierin is de gemeente ook afhankelijk van keuzes die voor het concessiegebied Zuid-Holland Noord worden gemaakt. De ambitie 'minimaal behoud' kan binnen de bandbreedte van de omgevingsvisie mogelijk niet behaald worden; de situatie rondom openbaar vervoer kan namelijk verslechteren.

### *Langzaam verkeer*

De fietser heeft een prominente rol in de omgevingsvisie. De gemeente geeft aan dat door de opkomst van elektrische fietsen, de fiets steeds meer wordt gezien als een duurzaam alternatief voor vervoer, met een groter bereik in kilometers. In de regio wordt er gestreefd naar de ontwikkeling van een doorfietsroutenetwerk, met als doel het realiseren van uniforme, brede en veilige fietspaden in het gebied van Holland Rijnland. Zo wordt een passend fietsnetwerk gerealiseerd. Het agenderen van deze ambitie is in de omgevingsvisie geborgd. Wat namens de gemeente 'stappen maken' betekent, wordt niet geheel duidelijk. Ten opzichte van de referentiesituatie is het goed voorstelbaar dat de situatie verbetert (gelet op de ambitie om samen met de regio stappen te maken in een regionaal doorfietsnetwerk), maar de omgevingsvisie voorziet niet in een borging hiervan. Daarnaast kan het bovengemiddeld hoge autogebruik hierdoor worden teruggedrongen.

## **Conclusie**

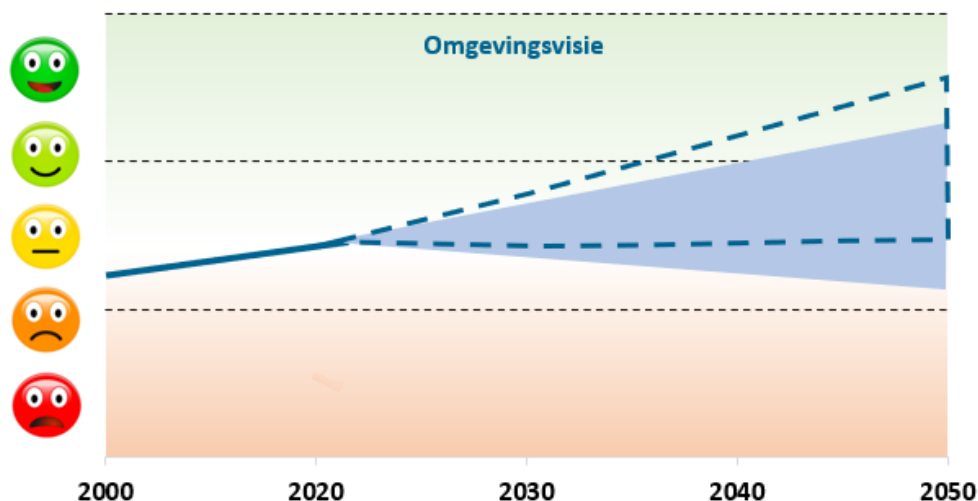
De onderdelen van het beoordelingskader zijn voornamelijk afhankelijk van besluiten die op regionaal of nationaal niveau genomen worden. Zo is de situatie op de A4 bepalend voor het doorstromingsbeeld, ook voor sluipverkeer op het onderliggend wegennet. Vanuit dat perspectief is het dus logisch dat de gemeente rondom deze beleidsvoornemens de omgevingsvisie gebruikt heeft om slechts te agenderen wat de gemeente belangrijk acht. Dat geldt voor zowel het autoverkeer, openbaar vervoer als langzaam verkeer.

Daar waar de gemeente wel invloed uit kan oefenen, bijvoorbeeld op de parkeerdruk, wordt een concreter beleidsvoorstel neergelegd (bijvoorbeeld door sturing op parkeernormen). Aandachtspunten voor de uitwerking van de omgevingsvisie zijn:

- De huidige dekkingsgraad van het elektrisch laadnetwerk is laag. Dit vraagt gemeentelijke investeringen in de openbare ruimte.

- De bereikbaarheid via ov staat onder druk. In de omgevingsvisie heeft de gemeente het belang van behoud geagendeerd, maar behoud is hiermee niet geborgd.
- De hoeveelheid wandelaars in de gemeente neemt toe. Dit kan vragen om wandelvoorzieningen (routes bijvoorbeeld).

Gelet op de sporen die lopen bieden vooral de regionale en nationale sporen rondom de grote knelpunten aanknopingspunten voor het verbeteren van de bereikbaarheidssituatie. Dat is tegelijkertijd ook kwetsbaar, omdat de gemeente niet zelfstandig kan sturen op deze verbeteringen. Met die aanknopingspunten in het achterhoofd is het best voorstelbaar dat de situatie licht verbetert ten opzichte van de referentiesituatie.



## 5.2. Gezond milieu

### Inleiding

In de omgevingsvisie staat beschreven dat de gemeente streeft naar een prettige leefomgeving voor haar inwoners. Hierbij is in de omgevingsvisie vooral gekeken naar de gevolgen van de nabijheid van luchthaven Schiphol, op bijvoorbeeld de luchtkwaliteit en geluidshinder.

### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-2: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Gezond milieu

| Gezond milieu  | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luchtkwaliteit | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een goede, schone luchtkwaliteit.</li> <li>• Bij ruimtelijke ontwikkelingen de luchtkwaliteit als een belangrijke factor in overweging meenemen.</li> <li>• Aansluiten bij doelstelling 'Minder hinder voor iedereen' van de bestuurlijke regio Schiphol en hierbij het standpunt innemen bij het project Luchtruimherziening dat de huidige norm, het aantal ernstig gehinderden' geen goede maatstaf is, en pleit voor een eerlijke verdeling van overlast op basis van een nieuw normenstelsel, gericht op individuele rechtstbescherming.</li> <li>• Bij nieuwe woningen is er sprake van een goed woon- en leefklimaat volgens wet- en regelgeving. Daarnaast mag er geen sprake zijn van (overmatige) geur-, licht, geluid-, en of trillinghinder.</li> </ul> |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij beoordeling van aanvragen voor evenementen wordt o.a. gekeken naar eventuele hinder in de vorm van geluid, trillingen, geur of licht.</li> <li>• In de droogmakerij wordt planologisch ruimte geboden voor geur, geluid, mestopslag en dierenverblijven. Dit mag niet ten koste gaan van het woon- en leefklimaat van omliggende woningen.</li> <li>• In de glastuinbouwgebieden wordt ruimte geboden om te ontwikkelen. Op het gebied van geur, geluid en lichthinder wordt hiervoor ruimte geboden. Wel moet rekening gehouden worden met een goed woon- en leefklimaat voor de woningen in de naastgelegen kernen.</li> <li>• Op de bedrijventerreinen wordt ruimte geboden op het vlak van geur, geluid, luchtkwaliteit en lichthinder, zonder dat dit het goede woon- en leefklimaat van de nabijgelegen woningen schaadt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Geluid      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluiten bij doelstelling 'Minder hinder voor iedereen' van de bestuurlijke regio Schiphol en hierbij het standpunt innemen bij het project Luchtruimherziening dat de huidige norm, het aantal ernstig gehinderden' geen goede maatstaf is, en pleit voor een eerlijke verdeling van overlast op basis van een nieuw normenstelsel, gericht op individuele rechtstbescherming.</li> <li>• Bij nieuwe woningen is er sprake van een goed woon- en leefklimaat volgens wet- en regelgeving. Daarnaast mag er geen sprake zijn van (overmatige) geur-, licht, geluid-, en of trillinghinder.</li> <li>• Bij beoordeling van aanvragen voor evenementen wordt o.a. gekeken naar eventuele hinder in de vorm van geluid, trillingen, geur of licht.</li> <li>• In de droogmakerij wordt planologisch ruimte geboden voor geur, geluid, mestopslag en dierenverblijven. Dit mag niet ten koste gaan van het woon- en leefklimaat van omliggende woningen.</li> <li>• In de glastuinbouwgebieden wordt ruimte geboden om te ontwikkelen. Op het gebied van geur, geluid en lichthinder wordt hiervoor ruimte geboden. Wel moet rekening gehouden worden met een goed woon- en leefklimaat voor de woningen in de naastgelegen kernen.</li> <li>• Op de bedrijventerreinen wordt ruimte geboden op het vlak van geur, geluid, luchtkwaliteit en lichthinder, zonder dat dit het goede woon- en leefklimaat van de nabijgelegen woningen schaadt.</li> </ul> |
| Geur        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij nieuwe woningen is er sprake van een goed woon- en leefklimaat volgens wet- en regelgeving. Daarnaast mag er geen sprake zijn van (overmatige) geur-, licht, geluid-, en of trillinghinder.</li> <li>• Bij beoordeling van aanvragen voor evenementen wordt o.a. gekeken naar eventuele hinder in de vorm van geluid, trillingen geur of licht.</li> <li>• In de droogmakerij wordt planologisch ruimte geboden voor geur, geluid, mestopslag en dierenverblijven. Dit mag niet ten koste gaan van het woon- en leefklimaat van omliggende woningen.</li> <li>• In de glastuinbouwgebieden wordt ruimte geboden om te ontwikkelen. Op het gebied van geur, geluid en lichthinder wordt hiervoor ruimte geboden. Wel moet rekening gehouden worden met een goed woon- en leefklimaat voor de woningen in de naastgelegen kernen.</li> <li>• Op de bedrijventerreinen wordt ruimte geboden op het vlak van geur, geluid, luchtkwaliteit en lichthinder, zonder dat dit het goede woon- en leefklimaat van de nabijgelegen woningen schaadt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lichthinder | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zo min mogelijk lichthinder.</li> <li>• Lichthinder krijgt een plaats in de afweging van nieuwe ontwikkelingen.</li> <li>• Bij nieuwe woningen is er sprake van een goed woon- en leefklimaat volgens wet- en regelgeving. Daarnaast mag er geen sprake zijn van (overmatige) geur-, licht, geluid-, en of trillinghinder.</li> <li>• Bij beoordeling van aanvragen voor evenementen wordt o.a. gekeken naar eventuele hinder in de vorm van geluid, trillingen geur of licht.</li> <li>• Op de bedrijventerreinen wordt ruimte geboden op het vlak van geur, geluid, luchtkwaliteit en lichthinder, zonder dat dit het goede woon- en leefklimaat van de nabijgelegen woningen schaadt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- In de glastuinbouwgebieden wordt ruimte geboden om te ontwikkelen. OP het gebied van geur, geluid en lichthinder wordt hiervoor ruimte geboden. Wel moet rekening gehouden worden met een goed woon- en leefklimaat voor de woningen in de naastgelegen kernen.

### *Luchtkwaliteit*

Naast het waarborgen van een goede waterkwaliteit en een gezonde bodem, hecht de gemeente veel waarde aan de luchtkwaliteit. In de omgevingsvisie wordt een goede, schone luchtkwaliteit als doel gesteld. De verwachting is dat de lucht schoner wordt door de toenemende adoptie van elektrische voertuigen. Er wordt echter rekening mee gehouden dat een grotere verbranding van biomassa, bijvoorbeeld via houtkachels, mogelijk een negatief effect kan hebben op de kwaliteit van de lucht. Ook Schiphol wordt genoemd als een belangrijke oorzaak van de slechte luchtkwaliteit. Om de luchtkwaliteit in de gemeente te verbeteren sluit de gemeente aan bij de doelstelling 'Minder hinder voor iedereen'.

Bij de realisatie van nieuwe woningen vormt een goede luchtkwaliteit een wettelijk uitgangspunt. Op bedrijventerreinen wordt (lokaal) meer ruimte geboden op het vlak van de luchtkwaliteit. Dit mag niet ten koste gaan van het woon- en leefklimaat van nabijgelegen woningen. Al met al streeft de gemeente naar een verbetering van de luchtkwaliteit in samenwerking met de regio en op bescherming van de luchtkwaliteit door randvoorwaarden te stellen aan een goed woon- en leefklimaat. Ondanks dat de gemeente het risico van houtkachels op de luchtkwaliteit beschrijft, onderneemt zij hier geen actie op. De handelingsmogelijkheden voor gemeenten zijn dan ook beperkt, doordat houtkachels toegestaan zijn op de Europese markt. Wel kan de gemeente het gebruik van houtkachels in nieuwe woningen ontmoedigen of regels stellen voor het gebruik van houtkachels.

### *Geluid*

Ook voor het thema geluid vormt de ligging ten opzichte van Schiphol een aandachtspunt. De gemeente streeft naar het terugdringen van de overlast die de bewoners ervaren door de nabijheid van de luchthaven. Zij hebben zich om deze reden aangesloten bij de doelstelling 'Minder hinder voor iedereen' van de bestuurlijke regio Schiphol.

Daarnaast zijn er ook verschillende activiteiten in de gemeente die kunnen bijdragen aan geluidhinder. Dit kunnen tijdelijke activiteiten zijn (zoals evenementen) of langdurig ruimtegebruik (zoals agrarische bedrijven of andere vormen van bedrijvigheid). Bij de realisatie van nieuwe woningen is het uitgangspunt dat er geen overmatige geluidhinder optreedt. In verschillende deelgebieden van de gemeente wordt aanvullende ruimte geboden voor geluid. Dit mag niet ten koste gaan van het woon- en leefklimaat van omliggende woningen.

Een belangrijke ontwikkeling die niet naar voren komt in omgevingsvisie is de toename van geluidsoverlast in de directe leefomgeving. Alternatieven manieren om huizen te verwarmen en te koelen (zoals warmtepompen en airco's) brengen een geluidsbelasting voor de directe woonomgeving met zich mee. Daarnaast zijn elektrische auto's bij lagere snelheden stiller dan conventionele auto's, maar worden ze bij hogere snelheden juist luider. De omgevingsvisie biedt op dit moment nog geen perspectief op deze ontwikkeling.

### *Geur*

Het voorkomen van geurhinder is ook een van de uitgangspunten die de gemeente meeneemt bij nieuwe woningbouwprojecten. Daarnaast kijkt de gemeente kritisch naar het gebruik van houtkachels en het hobbymatig houden van dieren.

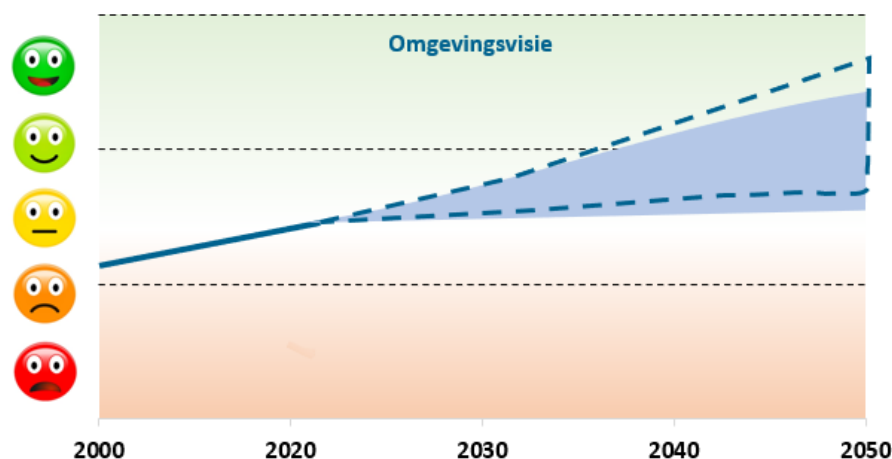
Binnen verschillende deelgebieden wordt aanvullende ruimte geboden op het vlak van geur. Dit betreft de droogmakerij, de glastuinbouwgebieden en de bedrijventerreinen. Uitgangspunt is wel dat dit het goede woon- en leefklimaat van de nabijgelegen woningen niet schaadt. Een uitwerkingsopgave bestaat nog wel om een goed woon- en leefklimaat te definiëren (ook op het vlak van de andere milieuaspecten). Op deze manier hebben ondernemers duidelijke kaders om rekening mee te houden bij de ontwikkeling van hun activiteiten en hebben bewoners duidelijkheid over wat deze ontwikkelingen betekenen voor hun woning.

### Lichthinder

De omgevingsvisie heeft als doel dat zo min mogelijk lichthinder optreedt. Bij nieuwe ontwikkelingen krijgt lichthinder een plaats in de afweging. Om de ontwikkeling van glastuinbouw te faciliteren biedt de gemeente extra ruimte voor geur, geluid en licht. Hierbij is het van belang dat dit niet ten kosten gaat van een gezond woon- en leefklimaat. In de Leefomgevingsfoto komt naar voren dat de glastuinbouwgebieden belangrijke gebieden zijn voor de lichtemissie in de gemeente. Daarmee lijkt er spanning te bestaan tussen de doelstelling om zo min mogelijk lichthinder te realiseren en het ruimte bieden aan lichthinder in de glastuinbouwgebieden. Door acties te koppelen aan de doelstelling voor zo min mogelijk lichthinder kan gezocht worden naar mogelijkheden voor de glastuinbouw, terwijl ook doelstellingen op het vlak van lichthinder behaald worden.

## Conclusie

De gemeente hecht veel waarde aan het waarborgen van een goede luchtkwaliteit. Kaag en Braassem bevindt zich echter nabij Schiphol en onder de start- en aanvliegeroutes van de Kaagbaan. Dit zorgt voor veel hinder op het gebied van gezondheid bij de bewoners. De gemeente sluit zich aan bij de doelstelling 'Minder hinder voor iedereen' van de bestuurlijke regio Schiphol, wat zich richt op betere luchtkwaliteit en minder geluidsoverlast. Het is voor de gemeente belangrijk dat er geen wijzigingen in het baangebruik plaatsvinden die negatieve gevolgen hebben voor de bewoners van Kaag en Braassem en hierdoor zien zij het verplaatsen van vluchten naar de Kaagbaan niet als een oplossing. Op het gebied van verschillende milieuaspecten wordt extra ruimte geboden op bijvoorbeeld bedrijventerreinen en binnen de glastuinbouwgebieden. In de omgevingsvisie wordt gewezen op het feit dat er planologisch juist ruimte zou moeten worden geboden bij schaalvergroting van agrarische bedrijven en glastuinbouw, mits er rekening wordt gehouden met een goed woon- en leefklimaat voor de naastgelegen woningen. Het is van belang hier een goede balans in te vinden. De beoordeling van de milieukwaliteit is vooral afhankelijk van besluiten rondom het gebruik van Schiphol.



## 5.3. Veiligheid

### Inleiding

Uit de omgevingsvisie blijkt dat het thema veiligheid een belangrijk speerpunt is voor de gemeente Kaag en Braassem en dat zij streeft naar een veilige leefomgeving voor inwoners en bezoekers, waarin wonen, werken en recreëren zonder zorgen mogelijk is. Er wordt geïnvesteerd in veiligheidsontwikkelingen en georganiseerde criminaliteit wordt actief bestreden. Meerdere thema's worden meegenomen waar veiligheid een rol in speelt, waaronder de zorg, sociale veiligheid, fysieke veiligheid en verkeersveiligheid.

## Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-3: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Veiligheid

| Veiligheid          | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omgevingsveiligheid | <ul style="list-style-type: none"><li>Aandacht voor grenswaarden in het kader van omgevingsveiligheid bij realisatie nieuwe woningen.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Verkeersveiligheid  | <ul style="list-style-type: none"><li>Het doel is om nul verkeersslachtoffers te behalen, in lijn met de provinciale verkeersveiligheids campagne 'Maak een punt van nul'.</li><li>Het vergroten van het gevoel van verkeersveiligheid door aan te sluiten bij de provinciale campagne en het strategische plan vanuit het Rijk.</li><li>De gemeente heeft een samenwerkende rol om met inwoners en stakeholders de verkeersveiligheid te vergroten.</li><li>Het behoud en de aanleg van veilige wegen voor inwoners en gebruikers, met aandacht voor het scheiden van landbouwverkeer en kwetsbare verkeersdeelnemers wanneer mogelijk.</li><li>Jaarlijks extra inzet op het aanpakken van verkeersknelpunten.</li><li>Het bevorderen van bewustwording door middel van structurele educatie en campagnes.</li><li>Veilige fietspaden voor het regionale doorfietsroutenetwerk waarbij veiligheid van alle gebruikers een belangrijke rol speelt.</li></ul> |
| Hoogwaterveiligheid | <ul style="list-style-type: none"><li>Volgen van onderzoek naar hoogwater van de veiligheidsregio Hollands Midden.</li><li>Een veilige, leefbare en klimaatadaptieve woon- en werkomgeving.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Omgevingsveiligheid

Het thema omgevingsveiligheid (voorheen: externe veiligheid) komt beperkt terug in de omgevingsvisie. Bij nieuwbouwprojecten worden grenswaarden vanuit externe veiligheid meegenomen. In de Leefomgevingsfoto is signaleerd dat er nieuwe risico's op de gemeente afkomen en andere risico's juist verdwijnen. Door de energietransitie zijn er nieuwe bronnen zoals waterstof tankstations, elektrische auto's of buurtbatterijen nodig. Deze brengen een risico met zich mee. Andere bronnen, zoals LPG-tankstations, komen juist minder vaak voor. Bij een verdere uitwerking naar programma's kan deze ontwikkeling meegenomen worden.

### Verkeersveiligheid

De gemeente heeft als doel de verkeersveiligheid in Kaag en Braassem te verbeteren, hoewel het aantal verkeersongevallen en slachtoffers al onder het landelijk gemiddelde ligt. Het doel is om nul verkeersslachtoffers te behalen, in lijn met de provinciale verkeersveiligheids campagne 'Maak een punt van nul'.

Er zijn in de gemeente een aantal bekende verkeersknelpunten, hiervan is een inventarisatie gemaakt, en de komende jaren wordt gestreefd naar verbeteringen op dit gebied. Dit wordt gerealiseerd door samen te werken met het meerjarenprogramma voor onderhoud en wegen, evenals door afzonderlijke projecten. Daarnaast blijft de gemeente zich inzetten voor lokale en regionale campagnes op het gebied van educatie en gedragsbeïnvloeding. Belangrijke doelgroepen hierbij zijn scholen, fietsers en ouderen (e-bikes). Het landbouwverkeer veroorzaakt conflicten en gevaarlijke situaties in verkeersstromen. Het uitgangspunt is dat de gemeente het zware landbouwverkeer zoveel mogelijk wil scheiden van kwetsbare weggebruikers. Er wordt onderzoek gedaan samen met de provincie, buurgemeenten en de Land- en Tuinbouw Organisatie (LTO) naar mogelijkheden om de conflicten met landbouwverkeer te verminderen, rekening houdend met de ruimtelijke mogelijkheden die de gemeente biedt.

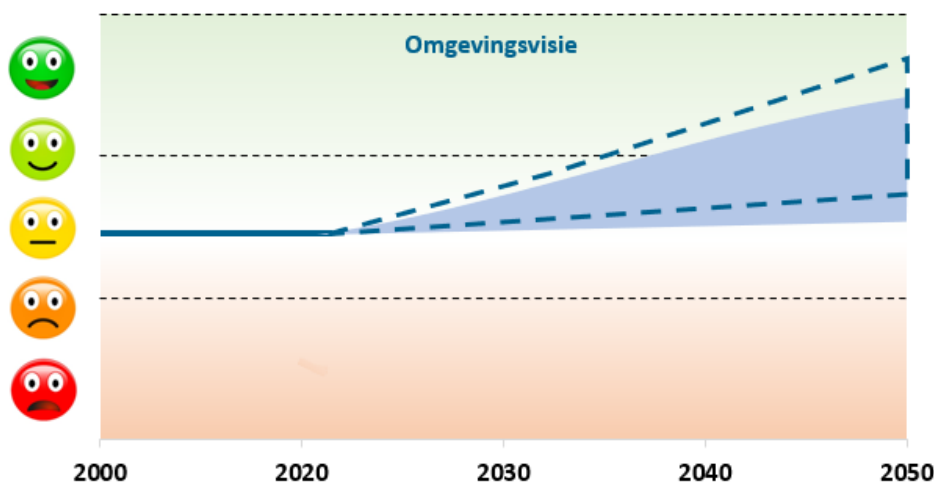
### Hoogwaterveiligheid

Ook het belang van hoogwaterwaterveiligheid komt terug in de omgevingsvisie. Er wordt aangegeven dat de Veiligheidsregio Hollands Midden momenteel een onderzoek uitvoert naar de gevolgen van klimaatverandering, zoals hoogwater. De gemeente houdt deze onderzoeken nauwlettend in de gaten.

## Conclusie

De gemeente is voornemens de verkeersveiligheid in de toekomst nog te versterken. In de gemeente Kaag en Braassem wordt gestreefd naar een veilige verkeersomgeving waarin nul verkeersslachtoffers het doel is. Veilige wegen zijn hierin van essentieel belang voor de inwoners en gebruikers, dit is dan ook als doelstelling opgenomen in de omgevingsvisie. Ook besteedt de gemeente extra aandacht aan het scheiden van landbouwverkeer en kwetsbare verkeersdeelnemers, wanneer dit mogelijk is. Naast ingrepen in de infrastructuur is bewustwording een belangrijke doelstelling. Het streven is bewustzijn te creëren omtrent verkeersveiligheid door middel van structurele educatie en campagnes. De omgevingsvisie biedt echter geen bindend kader dat nu al navolgbaar inzichtelijk maakt dat positieve effecten op gaan treden. Binnen het beschreven beleid van de gemeente bestaan derhalve kansen, maar kan ook de autonome ontwikkeling bevestigd worden.

Ook is het thema hoogwaterveiligheid kort meegenomen, waarbij de onderzoeken door de gemeente zullen worden gevolgd. Omgevingsveiligheid is daarentegen nog een beperkt speerpunt van de omgevingsvisie.



## 5.4. Gezondheidsbevordering

### Inleiding

In de omgevingsvisie van Kaag en Braassem wordt er ingezet op de gezondheid van verschillende inwoners. Inwoners ervaren hun gezondheid overwegend als goed, maar het aantal gezondheidsbedreigende factoren neemt toe. Ook voor inwoners die (tijdelijk) in de knel komen is er aandacht.

### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-4: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Gezondheidsbevordering

| Gezondheidsbevordering | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sporten en bewegen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inwoners van alle leeftijden hebben een gezonde en actieve leefstijl, o.a. door het stimuleren en faciliteren van meer bewegen door een inclusief en gezond sportklimaat.</li> <li>Inwoners in een kwetsbare positie kunnen meedoen in de samenleving o.a. op het vlak van sport, cultuur en muziek.</li> <li>Stappen maken in een regionaal doorfietsnetwerk.</li> <li>Binnen het Veenweidegebied en de Wijde Aa zone is er ruimte voor dagrecreatie, o.a. sport en spel.</li> <li>Binnen de wateren in de gemeente wordt watersport en -recreatie gestimuleerd, zolang dit niet tot voor overlast zorgt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gezondheid             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgen voor een toereikend aanbod aan gezondheidsbevorderende en -beschermende maatregelen, welzijn, hulp en ondersteuning.</li> <li>Inwoners van alle leeftijden hebben een gezonde en actieve leefstijl, o.a. door het matigen en voorkomen van (overmatig) alcohol- en drugsgebruik, inzetten op een rookvrije generatie en voorkomen van onder- en overgewicht.</li> <li>Kinderen een goede basis en gelijke kansen bieden.</li> <li>Inwoners in een (sociaal) kwetsbare positie hebben een volwaardige plek binnen de samenleving en krijgen tijdig passende ondersteuning vanuit hun eigen netwerk en, waar nodig, van professionals.</li> <li>Mantelzorgers krijgen de ondersteuning en/of de verlichting van zorg die zij nodig hebben om de mantelzorg te kunnen (blijven) bieden.</li> <li>Inwoners, buurten en wijken ondersteunen elkaar.</li> <li>Inzetten op passende ondersteuning voor verenigingen, zodat deze belangrijke plekken de basis blijven voor het creëren en vergroten van het sociale netwerk.</li> <li>Samen met verenigingen en organisaties (sport, spelen, cultuur, dans etc.) zoeken naar kansen. Daarbij zet de gemeente in op:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laagdrempelig, inclusief en toegankelijk aanbod,</li> <li>- Sterke organisaties,</li> <li>- Een match tussen vraag en aanbod van vrijwilliger(s),</li> <li>- Verbinding tussen sport en ondersteuning/hulp.</li> </ul> </li> </ul> |

### *Sporten en bewegen*

De nadruk van de omgevingsvisie ligt op het aspect 'positieve gezondheid'. Positieve gezondheid beschrijft het vermogen van mensen om om te gaan met de uitdagingen die het leven biedt en zoveel mogelijk de handvaten geven om hiermee zelf om te kunnen gaan. De gemeente wil hiervoor zoveel mogelijk een gezonde, actieve levensstijl stimuleren. Ook voor inwoners in een kwetsbare positie stimuleert de gemeente dat zij mee kunnen doen met sport, cultuur en muziek. De daadwerkelijke maatregelen die genomen worden om de doelstellingen uit de omgevingsvisie te bereiken moeten deels nog gezet worden. Zo is nog niet uitgewerkt op welke manier hun inclusieve en gezonde sportklimaat wordt gefaciliteerd en gestimuleerd.

De manier waarop een actieve levensstijl wordt gestimuleerd kan dus op verschillende manieren vorm krijgen. Ook erkent de gemeente dat ouders een belangrijke voorbeeldfunctie voor hun kinderen hebben. De gemeente wil daarom bereiken dat ouders toegerust zijn om voor hun kinderen te zorgen en hen op te voeden. Ondanks dat de gemeente de belangrijke rol van ouders benoemt en daaraan doelstellingen koppelt, benoemt zij niet met welke maatregelen zij hierop wil ingrijpen.

Uit de Leefomgevingsfoto kwam een gevarieerd beeld naar voren op het vlak van de beweegvriendelijkheid van de gemeente. Met name het buitengebied van de gemeente scoorde lager dan de kernen van de verschillende dorpen. In de omgevingsvisie is juist aandacht voor de rol die deze gebieden spelen in (actieve) recreatie. Binnen het Veenweidegebied en de Wijde Aa zone wordt ruimte geboden voor actieve dagrecreatie en op de verschillende wateren die de gemeente rijk is wordt watersport gestimuleerd (zolang het niet voor overlast zorgt).

Maatregelen die niet worden genomen met als directe doel de gezondheid van inwoners kunnen wel een positieve doorwerking hebben op de actieve leefstijl van inwoners. Zo stimuleert de gemeente in de omgevingsvisie actieve vormen van transport, zoals via een regionaal doorfietsnetwerk.

### Gezondheid

Uit de Leefomgevingsfoto komt naar voren dat het aandeel van de inwoners dat de gezondheid als (zeer) goed ervaart de afgelopen jaren is gestegen in de gemeente. Ook op het vlak van het gebruik van tabak, alcohol en drugs is een overwegend afnemende trend zichtbaar. Op het vlak van harddrugs is wel een stijgende trend te zien. Autonoom worden dus ten dele al stappen gezet in het matigen van alcohol- en drugsgebruik en een rookvrije samenleving. Om de doelen echter te behalen, zoals een rookvrije samenleving, zijn aanvullende stappen benodigd. De doelstellingen en maatregelen in de omgevingsvisie vragen daarmee nog om een verdere specificatie.

De gemeente wil kinderen een goede basis en gelijke kansen bieden. De gemeente specificeert hiervoor enkele maatregelen, zoals het voorkomen van en begeleiden bij complexe echtscheidingen en professionele hulp voor kind en gezin. Een jeugdfonds kan ook financiële middelen bieden om 'grenzen te slechten' en gedeeltelijk obstakels weg te nemen, zodat jongeren kunnen deelnemen aan de samenleving. In de omgevingsvisie worden deze grenzen niet nader gedefinieerd. Net als op het vlak van een actieve leefstijl hebben ouders ook op het vlak van voeding en middelengebruik een belangrijke voorbeeldfunctie.

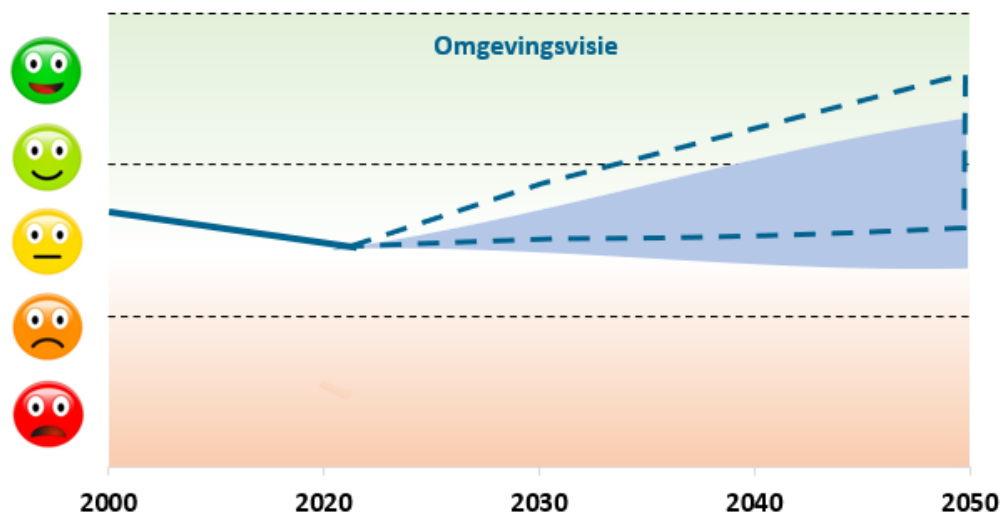
Met de vergrijzing krijgt ook de gemeente Kaag en Braassem te maken met meer oudere inwoners. Ouderen hebben vaker te maken met gezondheidsproblemen. Een voorbeeld hiervan is dementie. De zorg voor ouderen met dementie komt voor een groot deel bij de directe omgeving, mantelzorgers, terecht. De gemeente streeft ernaar om deze groep inwoners de ondersteuning en verlichting te bieden die zij nodig hebben om mantelzorg te kunnen blijven bieden. De gemeente erkent dat dit om maatwerk vraagt, passend bij o.a. de leeftijd, complexiteit en duur van de zorg.

Voldoende betekenisvolle contacten dragen bij aan de kwaliteit van leven, zowel op het vlak van mentale als fysieke gezondheid. Een sociaal netwerk draagt daarmee bij aan de gezondheid van inwoners. De gemeente streeft ernaar dat inwoners, buurten en wijken elkaar ondersteunen. Bijvoorbeeld door het faciliteren van mogelijkheden om elkaar te ontmoeten (o.a. door sport, spel of muziek) kan de gemeente bijdragen aan het sociale netwerk van inwoners. Het verder uitwerken van manieren waarop de gemeente dit vormgeeft kan helpen in het ondernemen van concrete acties om bij te dragen aan een sociaal Kaag en Braassem.

Steeds meer mensen hebben te maken met overgewicht. In de gemeente Kaag en Braassem heeft 49 procent van de inwoners tussen de 18 en 64 jaar overgewicht. 13 procent van deze leeftijdsgroep heeft obesitas. Overgewicht kan door verschillende redenen ontstaan, zoals leefstijlveranderingen tijdens belangrijke gebeurtenissen in het leven. Ook draagt de inrichting van de omgeving bij aan overgewicht, zoals voldoende mogelijkheden om te bewegen of de beschikbaarheid van (on)gezond voedsel dichtbij. De gemeente Kaag en Braassem zet in de omgevingsvisie in op het stimuleren van een gezonde leefstijl. Aan de hand van o.a. de verschillende factoren die overgewicht veroorzaken kan dit verder uitgewerkt worden, zodat doelgericht beleid gemaakt kan worden om overgewicht te verminderen.

## Conclusie

Met de inzet van de omgevingsvisie stuurt de gemeente op verschillende aandachtspunten die in de Leefomgevingsfoto naar voren komen. Zo stuurt de gemeente op het vlak van middelengebruik op een rookvrije gemeente en het matigen van gebruik, stimuleert de gemeente op een actieve en gezonde leefstijl en wil de gemeente passende ondersteuning bieden aan mantelzorgers die zorgen voor anderen. Ook zijn er verschillende manieren waarop de gemeente een actiever leven ondersteunen. Hierbij kan gedacht worden aan het ondersteunen van kwetsbare groepen in de samenleving zodat ze kunnen (blijven) sporten en het bieden van ruimte aan (actieve) recreatie in het buitengebied. Wel vragen de doelen die gesteld worden in de omgevingsvisie om een verdere specificatie, zoals de manieren waarop een inclusief en gezond sportklimaat wordt gefaciliteerd of op welke manier de voorbeeldfunctie van ouders wordt ondersteund. Al met al leidt dit tot de volgende beoordeling.



## 5.5. Klimaatadaptatie

### Inleiding

Het klimaat verandert. Om voorbereid te zijn op deze ontwikkeling naar de toekomst toe zet de gemeente in op een verduurzaming van de fysieke leefomgeving. De gemeente wil voorbereid zijn op weersextremen.

### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-5: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Klimaatadaptatie

| Klimaatadaptatie | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hittestress      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Herontwikkeling van bedrijventerrein koppelen aan andere functies en opgaven zoals het voorkomen van overlast vanwege langdurige of extreme hitte en droogte en het lokaal bergen en laten infiltreren van hemelwater.</li> <li>Een veilige, leefbare en klimaatadaptieve woon- en werkomgeving.</li> <li>Het versterken van de biodiversiteit.</li> <li>Het groen in Kaag en Braassem zoveel mogelijk behouden, vergroten, of ontwikkelingen zodat het in de toekomst een bijdrage kan leveren aan het omgaan met klimaatverandering.</li> <li>De leefomgeving van Kaag en Braassem zo inrichten dat we in de toekomst beter om kunnen gaan met klimaatverandering en extremer weer.</li> <li>Groene uitstraling van het buitengebied behouden. De dorpsranden niet op slot zetten, hier moet ruimte zijn voor bijvoorbeeld woningbouw. Nieuwe woonwijken natuurvriendelijk inrichten.</li> </ul> |
| Wateroverlast    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Een veilige, leefbare en klimaatadaptieve woon- en werkomgeving.</li> <li>Het versterken van de biodiversiteit.</li> <li>Het groen in Kaag en Braassem zoveel mogelijk behouden, vergroten, of ontwikkeld zodat het in de toekomst een bijdrage kan leveren aan het omgaan met klimaatverandering.</li> <li>De leefomgeving van Kaag en Braassem zo inrichten dat we in de toekomst beter om kunnen gaan met klimaatverandering en extremer weer.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Klimaatadaptatie | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Groene uitstraling van het buitengebied behouden. De dorpsranden niet op slot zetten, hier moet ruimte zijn voor bijvoorbeeld woningbouw. Nieuwe woonwijken natuurvriendelijk inrichten.</li> <li>Herontwikkeling van bedrijventerrein koppelen aan andere functies en opgaven zoals het voorkomen van overlast vanwege langdurige of extreme hitte en droogte en het lokaal bergen en laten infiltreren van hemelwater.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Droogtestress    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Herontwikkeling van bedrijventerrein koppelen aan andere functies en opgaven zoals het voorkomen van overlast vanwege langdurige of extreme hitte en droogte en het lokaal bergen en laten infiltreren van hemelwater.</li> <li>Een veilige, leefbare en klimaatadaptieve woon- en werkomgeving.</li> <li>Het groen in Kaag en Braassem zoveel mogelijk behouden, vergroten, of ontwikkelingen zodat het in de toekomst een bijdrage kan leveren aan het omgaan met klimaatverandering.</li> <li>De leefomgeving van Kaag en Braassem zo inrichten dat we in de toekomst beter om kunnen gaan met klimaatverandering en extremer weer.</li> <li>Onderzoek doen naar de ernst en mogelijke maatregelen die nodig zijn om de effecten van verzilting van oppervlakte- en grondwater tegen te gaan op de langere termijn.</li> </ul> |

### Hittestress

De gemeente zet in beperkte mate direct in op hittestress in de omgeving. Bij de herontwikkeling van bedrijventerreinen wordt dit gekoppeld aan het voorkomen van overlast van o.a. extreme hitte en droogte. Op welke manier dit vorm wordt gegeven vraagt nog om verdere uitwerking. Over het algemeen wordt er in de kernen ingezet op een veilige, leefbare en klimaatadaptieve woon- en werkomgeving. Er is nog niet uitgewerkt hoe deze inzet op een klimaatadaptieve woon- en werkomgeving er uit gaat zien en welke exacte doelen er mee beoogd worden. Ligt bijvoorbeeld de nadruk op hemelwateroverlast, en daarmee samenhangend infiltratie/wateropvang mogelijkheden? Of wordt er gericht op het verminderen van hittestress door meer groen in de buurt? Dit vraagt nog verdere uitwerking, bijvoorbeeld in een omgevingsprogramma.

De gemeente zet daarnaast in op het versterken van de biodiversiteit en voldoende openbaar groen in de gemeente. Een groene omgeving, voornamelijk in bebouwd gebied, kan bijdragen aan een vermindering van de hittestress. De maatregelen die in het kader van bijvoorbeeld het versterken van de biodiversiteit genomen worden, kunnen door meer groen in de buurt hittestress verminderen. Naast dat maatregelen bij kunnen dragen aan het verminderen van hittestress kunnen ze ook een risico op aanvullende hittestress met zich meebrengen. De omgevingsvisie stelt dat het open karakter van het buitengebied gewaardeerd wordt. De randen van de dorpen worden niet op slot gezet. Hier wordt ruimte geboden aan o.a. woningbouw. Deze nieuwe woonwijken worden wel natuurvriendelijk ingericht. Toch bestaat door de aanvullende versterking e.d. het risico dat het bestaande hitte-eiland (licht) versterkt wordt.

### Wateroverlast

Om wateroverlast door hemelwater tegen te gaan, neemt de gemeente Kaag en Braassem al maatregelen. Riool- en hemelwater worden van elkaar gescheiden en, zo mogelijk, losgekoppeld. Regenwater kan zo lokaal infiltreren. Om voorbereid te zijn op het klimaat van de toekomst zijn echter aanvullende stappen nodig. De gemeente zet in op het aanpassen van de fysieke leefomgeving om voorbereid te zijn op de effecten van klimaatverandering en extremer weer. Zo worden er bij de herontwikkeling van bedrijventerreinen andere functies, zoals waterberging, meegenomen. Ook groen in de buurt wordt zoveel mogelijk behouden, vergroot of ontwikkeld om zo bij te dragen aan klimaatadaptatie. Al met al zijn de kaders voor klimaatadaptatie aanwezig in de omgevingsvisie. Een verdere uitwerking is benodigd om de maatregelen op de juiste plek in de bebouwde omgeving te laten landen. Uit de Leefomgevingsfoto kwamen bijvoorbeeld knelpunten op het vlak van begaanbaarheid van verschillende wegen naar voren. Bij de uitwerking kunnen vergelijkbare lokale opgaven mogelijk een plek krijgen.

Naast dat er maatregelen genomen worden op het vlak van klimaatadaptatie bestaan er ook maatregelen die indirect een effect kunnen hebben op hemelwateroverlast. Maatregelen die in het kader van het versterken van

de biodiversiteit genomen worden kunnen mogelijk een positieve doorwerking hebben. Groen in het bebouwde gebied kan ruimte bieden aan flora en fauna, en daarnaast ruimte bieden voor waterberging en -infiltratie.

#### Droogtestress

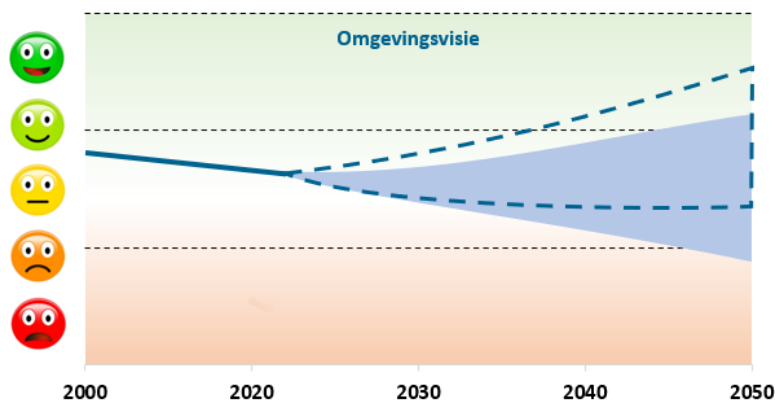
Droogte vormt ook een uitdaging die klimaatverandering versterkt. De gemeente zet in op een veilige, leefbare en klimaatadaptieve woon- en werkomgeving om ook dit aspect van klimaatverandering het hoofd te bieden. Maatregelen die hierbij genomen worden, zijn nog niet uitgewerkt. Zo zijn er nog verschillende onduidelijkheden: Op welke manier wordt het groen in Kaag en Braassem ontwikkeld om om te gaan met klimaatverandering? Gaat het hierbij om het plaatsen van droogteresistente soorten in het openbaar groen? Om gerichte maatregelen te kunnen nemen is een verdere specificatie nodig. Wel wordt in de omgevingsvisie benoemd dat bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen droogte als aandachtspunt wordt meegenomen.

Naast de effecten op de aanwezige flora en fauna werkt droogte ook door op het watersysteem. Zo bestaat er een groter risico van verzilting door zout/brak (grond)water. De gemeente zet met de omgevingsvisie in op het onderzoek naar en dan nemen van maatregelen om de effecten van verzilting van oppervlakte- en grondwater tegen te gaan op de langere termijn.

## Conclusie

De gemeente Kaag en Braassem zet in de omgevingsvisie in op een klimaatadaptieve inrichting van de leefomgeving. Directe maatregelen op het vlak van hittestress, wateroverlast en droogtestress komen beperkt naar voren. Aanvullend op de maatregelen die in het kader van klimaatadaptatie genomen worden kunnen ook maatregelen in het kader van biodiversiteitsherstel bijdragen aan meer groen in de stad, en daarmee ruimte voor waterberging en hittebestrijding. Ontwikkelingen op andere vlakken, zoals woningbouw, kunnen juist ook bijdragen aan meer verstening en daarmee het versterken van het bestaande hitte-eiland effect.

Al met al geeft de omgevingsvisie doelen op hoofdlijnen. Het overkoepelende kader voor klimaatadaptatie dat geboden wordt kan verder uitgewerkt worden om maatregelen op de plekken te laten landen waar deze nodig zijn, afwegingen te maken tussen verschillende opgaven en het meekoppelen van functies aan klimaatadaptieve maatregelen.



## 5.6. Natuur

### Inleiding

De gemeente Kaag en Braassem wil inzetten op het herstellen, behouden en versterken van de biodiversiteit in de verschillende dorpen, wijken en buurten die de gemeente rijk is. Bij de verschillende opgaven waar de gemeente mee te maken heeft, zoals woningbouw en verduurzaming, wordt biodiversiteit in maatwerk meegenomen.

## Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-6: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Natuur

| Natuur              | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Natuurgebieden      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het versterken van de biodiversiteit in het buitengebied en de bebouwde omgeving.</li> <li>• Terughoudend zijn met nieuwe recreatieve ontwikkelingen in natuurgebieden.</li> <li>• Inzetten op verbrede landbouw (zoals natuurinclusieve vormen).</li> <li>• Ruimte bieden binnen de Wijde Aa zone voor natuur(ontwikkeling).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Biodiversiteit      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het versterken van de biodiversiteit in het buitengebied en de bebouwde omgeving.</li> <li>• Het groen in Kaag en Braassem zoveel mogelijk behouden, vergroten of ontwikkelen zodat het in de toekomst een bijdrage kan leveren aan het omgaan met klimaatverandering.</li> <li>• Nieuwe woonwijken worden zoveel mogelijk natuurvriendelijk ingericht.</li> <li>• Inzetten op verbrede landbouw (zoals natuurinclusieve vormen).</li> <li>• Het vergroten van het bewustzijn en attenderen op de mogelijk (nieuwe) verdienmodellen voor met name agrariërs als zij met biodiversiteit aan de slag gaan.</li> <li>• Verhoging van landschaps- en natuurwaarden in de droogmakerij:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Versterking van doelsoorten bijvoorbeeld door het maken van ecologische verbindingzones.</li> <li>2) In principe doorgang van ontwikkelingen die een vergroting van de voor het gebied kenmerkende biodiversiteit teweegbrengen.</li> <li>3) Schaalvergroting van agrarische bedrijven en intensivering van recreatieve activiteiten mogen plaatsvinden als ze duurzaam zijn, een verbetering van de bodemkwaliteit realiseren en/of een versterking/verbetering van de voor het gebied kenmerkende biodiversiteit teweegbrengen.</li> </ol> </li> <li>• Binnen de Drechtzone is het wenselijk om bij sanering van (agrarische) bedrijfsbestemmingen die incidenteel het lint doorbreken ruimte te bieden aan kleinschalige woningbouw of natuurontwikkeling.</li> <li>• Experimenteren met natuurinclusieve recreatie in het Kagerplassen-gebied.</li> </ul> |
| Groene woonomgeving | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het versterken van de biodiversiteit in het buitengebied en de bebouwde omgeving.</li> <li>• Het groen in Kaag en Braassem zoveel mogelijk behouden, vergroten of ontwikkelen zodat het in de toekomst een bijdrage kan leveren aan het omgaan met klimaatverandering.</li> <li>• Nieuwe woonwijken worden zoveel mogelijk natuurvriendelijk ingericht.</li> <li>• Het (her)ontwikkelen van een bedrijventerrein koppelen aan andere functies en opgaven, zoals het versterken/verbeteren van biodiversiteit kenmerkend voor de gebouwde omgeving.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### Natuurgebieden

In de omgevingsvisie zijn beperkt maatregelen opgenomen die een directe invloed uitoefenen op de natuurgebieden in en nabij de gemeente. Wel wordt er gestreefd naar een algehele versterking van de biodiversiteit in het buitengebied en de bebouwde omgeving. Hier vallen ook de verschillende delen van de gemeente onder die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) onder. De doelstelling om de biodiversiteit te versterken beschrijft een richting waarin de gemeente zich wil ontwikkelen. Om de doelstelling daadwerkelijk handen en voeten te geven is het belangrijk dat deze verder uitgewerkt wordt. Wat betekent het verbeteren van de biodiversiteit voor de natuurgebieden? In de omgevingsvisie is voor het aspect recreatie al wel een duiding gegeven. Er wordt namelijk gesteld dat de gemeente terughoudend is met nieuwe recreatieve ontwikkelingen in natuurgebieden.

Voor natuurgebieden is verbinding met andere natuur ook belangrijk. Dit kan gerealiseerd worden door het ontwikkelen van nieuwe natuur, zoals de ruimte die geboden wordt in de omgevingsvisie voor ontwikkeling van

nieuwe natuur in de Wijde Aa zone, maar ook natuur te koppelen aan ander ruimtegebruik. Ook hieraan wordt ruimte geboden in de omgevingsvisie. De manier waarop deze inzet vorm krijgt is echter niet verder uitgewerkt, waardoor het risico gelopen wordt dat de positieve effecten die hiermee behaald kunnen worden niet gerealiseerd worden.

Naast de directe doorwerking van maatregelen op natuurgebieden hebben Natura 2000-gebieden te maken met een externe werking. Voor de gemeente Kaag en Braassem heeft deze externe werking voornamelijk te maken met stikstofeffecten door de ligging op grotere afstand van Natura 2000. In de omgevingsvisie komt naar voren dat verwacht wordt dat de gemeente Kaag en Braassem rekening moet blijven houden met een relatief hoog autogebruik. Gecombineerd met de woningbouwopgave (bijvoorbeeld aan de randen van de dorpen) vormt dit een aandachtspunt voor stikstofemissies. Met de huidige vereisten voor een stikstofbalans bij nieuwe ontwikkelingen kan dit een uitdaging gaan vormen.

### *Biodiversiteit*

Het gaat slecht met de biodiversiteit in Nederland, nog maar 15 procent van de oorspronkelijke biodiversiteit is over. In de omgevingsvisie van de gemeente Kaag en Braassem staan verschillende punten waarop de gemeente actie wil ondernemen. De algehele doelstelling is het versterken van de biodiversiteit in het buitengebied en de bebouwde omgeving. Verschillende maatregelen hebben impact op de biodiversiteit, zoals behoud en ontwikkeling van het groen om om te gaan met klimaatverandering, natuurinclusieve woningbouwontwikkeling en het verbreden van de landbouw.

Ook in de verschillende deelgebieden die in de omgevingsvisie worden gespecificeerd wordt ruimte geboden aan natuur, zoals de verhoging van landschaps- en natuurwaarden in de droogmakerij, het wenselijk achten dat sanering van (agrarische) bedrijfsbestemmingen natuurontwikkeling baat of het experimenteren met natuurinclusieve recreatie in het Kagerplassen-gebied. In de droogmakerij worden verschillende doelsoorten versterkt. Daarmee zet de omgevingsvisie de eerste stappen naar een meer biodiversiteitsgerichte ruimtelijke ordening.

Wel vraagt de overkoepelende doelstelling voor versterking van de biodiversiteit nog verder uitwerking. Wat betekent het versterken van de biodiversiteit daadwerkelijk voor het bebouwde gebied? Wordt er ingezet op meer groen, zoals groene schoolpleinen of Tiny Forests? Of wordt er aandacht besteed aan invasieve exoten? Of wordt ecologisch groenbeheer de norm? Ook voor de versterking van biodiversiteit in het buitengebied is een verdere specificatie nog benodigd. Op welke doelsoorten wordt in gezet in de droogmakerij? Daarnaast kan versterking van biodiversiteit botsen met andere ontwikkelingen, zoals verduurzaming of woningbouw. Een afwegingskader om deze keuzes te maken kan helpen om duidelijkheid te scheppen.

### *Groene woonomgeving*

Tussen verschillende delen van de gemeente bestaan er grote verschillen in de beschikbaarheid van openbaar groen. Het buitengebied bestaat uit voornamelijk grasland en heeft daarmee een groen karakter. Op verschillende bedrijventerreinen blijft echter de aanwezigheid van groen achter in vergelijking met andere wijken. In de omgevingsvisie is ook specifiek aandacht voor groen op bedrijventerreinen. Bij (her)ontwikkeling wordt ruimte geboden aan andere functies en opgaven, zoals het versterken en verbeteren van de biodiversiteit.

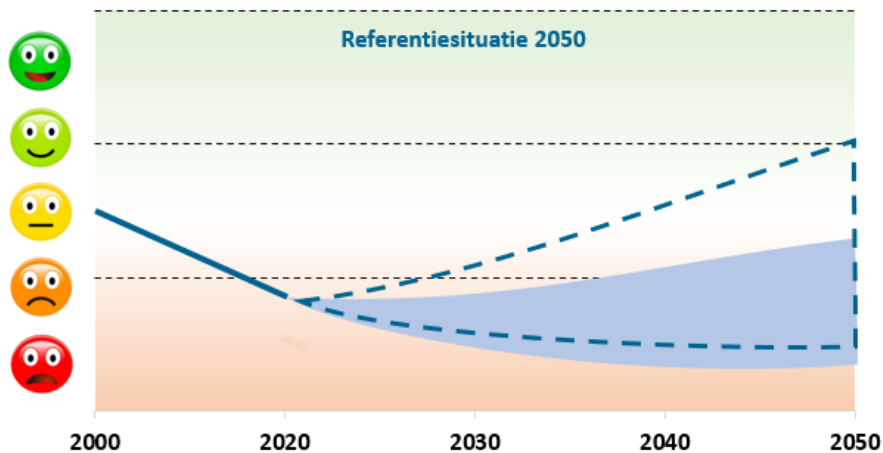
Andere maatregelen in de omgevingsvisie die bijdragen aan de aanwezigheid van groen in de buurt zijn het versterken van de biodiversiteit, het behouden en ontwikkelen van groen om om te gaan met klimaatverandering en het natuurvriendelijk inrichten van woonwijken. Een risico dat hierbij wel benoemd kan worden is dat het natuurvriendelijk inrichten geen verplichting is, maar enkel 'zoveel mogelijk' wordt gedaan.

## **Conclusie**

De omgevingsvisie van Kaag en Braassem zet in op het versterken van de biodiversiteit in het bebouwde gebied en in het buitengebied. Al met al vormt dit een belangrijke basis voor de richting waarop de gemeente zich wil ontwikkelen. Op het vlak van natuurgebieden werkt dit door op verschillende aspecten, zoals

terughoudendheid met nieuwe recreatieve ontwikkelingen en het bieden van ruimte aan ontwikkeling van nieuwe natuur in de Wijde Aa zone.

Door een brede inzet op biodiversiteit in de gehele gemeente wordt ook gewerkt aan de verbondenheid van natuurgebieden. Zo draagt het stimuleren van biodiversiteit binnen de landbouw mogelijk bij aan een diverser buitengebied. Ook in stedelijk gebied wordt er ingezet op behoud en ontwikkeling voor groen in het kader van klimaatverandering, maatregelen voor biodiversiteit op bedrijventerreinen en natuurvriendelijke woningbouwontwikkeling. Het overkoepelende aandachtspunt voor het thema Natuur is dat een verdere specificatie van de maatregelen om biodiversiteit een plek te geven in het bebouwde gebied en het buitengebied nog nodig is.



## 5.7. Bodem, water en ondergrond

### Inleiding

Er komen verschillende uitdagingen op het vlak van het thema Bodem, water en ondergrond op de gemeente Kaag en Braassem af, zoals bodemdaling en het behalen van een goede ecologische waterkwaliteit. De gemeente Kaag en Braassem zet met de maatregelen in de omgevingsvisie in op een bodem- en watersysteem dat in balans is.

### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-7: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Bodem, water en ondergrond

| Bodem, water en ondergrond | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gezonde bodem              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participeren en samenwerken om bodemdaling in samenspraak met agrariërs, de provincie Zuid-Holland, de Omgevingsdienst West-Holland en Hoogheemraadschap van Rijnland op te pakken.</li> <li>• De leef- en werkomgeving van Kaag en Braassem samen met de agrariërs en andere betrokkenen zo inrichten dat we met de nadelige gevolgen van bodemdaling en veenoxidatie om kunnen gaan, of de nadelige gevolgen kunnen benutten voor het oplossen van andere opgaven en uitdagingen.</li> <li>• Nieuwe recreatieve of agrarische (neven)activiteiten (als alternatief verdienmodel) die bodemdaling (door veenoxidatie) versnellen mogen in principe geen doorgang vinden.</li> </ul> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is ruimte voor lokale innovatieve ontwikkelingen gericht op het tegengaan van bodemdaling door veenoxidatie of door belasting.</li> <li>• Het vergroten en verbeteren van de veiligheid van onze leefomgeving, van ons grondwater en dat van onze bodem.</li> <li>• Bij de realisatie van nieuwe woningen houden we altijd rekening met wet- en regelgeving, zoals geschiktheid van de bodemkwaliteit voor wonen.</li> <li>• Schaalvergroting van agrarische bedrijven (dierlijke en plantaardige productiesystemen) en intensivering van de recreatieve activiteiten mogen plaatsvinden wanneer ze duurzaam zijn, een verbetering van de bodemkwaliteit realiseren en/of een versterking/verbetering van de voor het gebied kenmerkende biodiversiteit teweegbrengen.</li> </ul> |
| Oppervlaktewater | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participeren en samenwerken om KRW-doelstellingen in samenspraak met agrariërs en Hoogheemraadschap van Rijnland op te pakken.</li> <li>• Het verbeteren van de waterkwaliteit en het voldoen aan de KRW.</li> <li>• Inzetten op verbrede landbouw (zoals natuurinclusieve vormen).</li> <li>• Het vergroten van het bewustzijn en attenderen op de mogelijk (nieuwe) verdienmodellen voor met name agrariërs als zij met biodiversiteit aan de slag gaan.</li> <li>• Goed omgaan met het waterkwaliteit, bijvoorbeeld in relatie tot woonarken.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| Grondwater       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het vergroten en verbeteren van de veiligheid van onze leefomgeving, van ons grondwater en dat van onze bodem.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### Gezonde bodem

Bodemdaling vormt een belangrijk aandachtspunt in de gemeente Kaag en Braassem. Bodemdaling kan zowel door veenoxidatie als door zetting optreden. In de omgevingsvisie wordt ingezet op het voorkomen van bodemdaling én het leren omgaan met de gevolgen van bodemdaling. Om bodemdaling te voorkomen is een integrale aanpak benodigd. De gemeente werkt daarom samen met verschillende andere partijen, zoals het Hoogheemraadschap van Rijnland, om bodemdaling tegen te gaan. Verdere doelen die de gemeente stelt op het vlak van bodemdaling zijn het in principe verbieden van nieuwe recreatieve/agrarische activiteiten die bodemdaling versnellen en het bieden van ruimte aan lokale innovatieve ontwikkelingen die veenoxidatie/zetting tegengaan. Met het verbieden van nieuwe recreatieve/agrarische activiteiten die bijdragen aan de versnelling van bodemdaling wordt voorkomen dat de bodemdaling versnelt wordt en wordt voorkomen dat knelpunten op het vlak van bodemdaling versterkt worden. Voor het verminderen van bodemdaling bestaat er een afhankelijkheid van acties van andere stakeholders.

Op het vlak van bodemkwaliteit gelden er wettelijke kaders, zoals het vaststellen dat de (milieuhygiënische) bodemkwaliteit van een passend niveau is bij woningbouwontwikkeling. In algemene zin zet de gemeente in op het 'vergroten en verbeteren van de veiligheid van onze leefomgeving, (..) en dat van onze bodem'. Zo stelt de gemeente als één van de mogelijke randvoorwaardes voor schaalvergroting van agrarische bedrijven en/of intensivering van de recreatieve activiteiten dat de bodemkwaliteit verbeterd wordt. De inzet op de veiligheid van de bodem dient wel nader gespecificeerd worden. Welke veiligheid streeft de gemeente na? En welke maatregelen neemt de gemeente daarvoor bijvoorbeeld op het vlak van sanering?

#### Oppervlaktewater

In relatie tot de Kaderrichtlijn Water (KRW) wordt er gestreefd naar een goede waterkwaliteit voor KRW-oppervlaktewaterlichamen. Dit doet de gemeente in samenspraak met andere partijen, zoals agrariërs en het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Uit de Leefomgevingsfoto blijkt dat er verschillende redenen zijn waarom de waterkwaliteit in KRW-oppervlaktewaterlichamen negatiever scoort. Dit komt o.a. door de landbouw, atmosferische depositie, fysieke wijzigingen aan het watersysteem en rioolwaterzuiveringsinstallaties ([Informatiehuis water](#)). Doelen die de gemeente stelt in de omgevingsvisie op het vlak van de verduurzaming van de landbouw kunnen indirect ook bijdragen aan een beter oppervlaktewaterkwaliteit. Door maatregelen hiervoor uit te werken kan in beeld

gebracht worden óf, op welke manier en in welke mate de verduurzaming van de landbouw bijdraagt aan doelen op het vlak van waterkwaliteit.

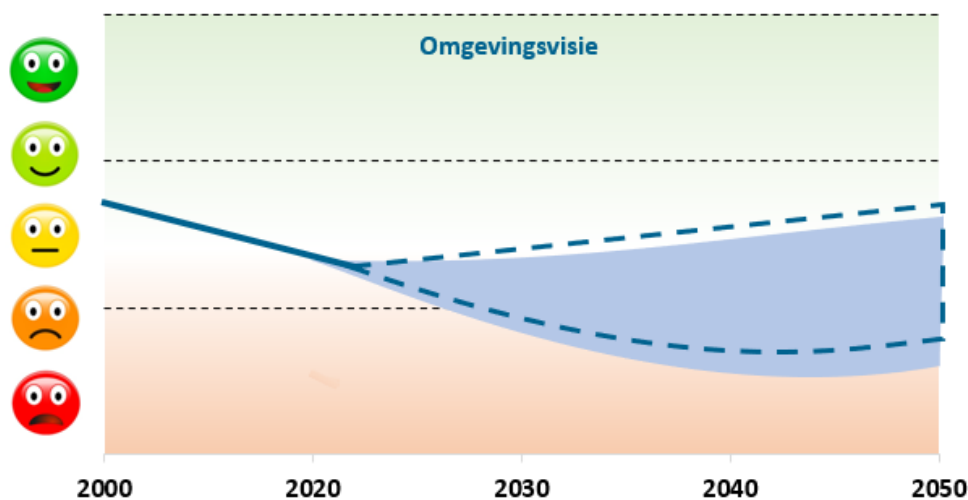
### Grondwater

Het bodem- en watersysteem vormt één systeem dat elkaar constant beïnvloedt. Verschillende subaspecten, zoals bodemdaling door ontwatering van veenlagen in de ondergrond of verzilting door zout/brak water, zijn bij andere thema's naar voren gekomen. Over het algemeen wordt er in de omgevingsvisie ingezet op 'Het vergroten en verbeteren van de veiligheid van onze leefomgeving, van ons grondwater en dat van onze bodem'.

Uit de Leefomgevingsfoto komt naar voren dat het watergebruik in de afgelopen jaren is toegenomen. Dit betekent o.a. dat er meer druk op waterlichamen komt te staan waar drinkwater wordt gewonnen. In de omgevingsvisie wordt geen aandacht besteed aan het verminderen van watergebruik in de gemeente.

## Conclusie

In de gemeente Kaag en Braassem bestaan er verschillende uitdagingen voor het thema 'Bodem, water en ondergrond'. De grootste uitdagingen bestaan op het vlak van bodemdaling en een gezond watersysteem. Voor een gezond watersysteem vormen de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water een belangrijk aandachtspunt. In de omgevingsvisie erkent de gemeente dat voor een gezond bodem- en watersysteem er grote afhankelijkheid bestaat van samenwerking met andere partijen, zoals Hoogheemraadschap van Rijnland en agrariërs. De grote keuzes vinden daarom buiten de omgevingsvisie om plaats. Wel kunnen in de omgevingsvisie keuzes gemaakt worden die ondersteunend zijn aan dit proces, bijvoorbeeld het toestaan en verbieden van agrarische/recreatieve activiteiten die een effect hebben op het bodem- en watersysteem. Door de grote afhankelijkheid van andere processen is de inzet binnen de omgevingsvisie als licht positief beoordeeld.



## 5.8. Historisch kapitaal

### Inleiding

In de gemeente Kaag en Braassem zijn verschillende landschappen aanwezig. Elk landschap heeft zijn eigen landschappelijke en cultuurhistorische waarde. De gemeente stelt verschillende doelen om aan deze waarden bij te dragen in de verschillende deelgebieden. Daarnaast hebben ook maatregelen op het vlak van bijvoorbeeld woningbouw of vergroening een doorwerking op de landschappelijke karakteristiek.

### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-8: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Historisch kapitaal

| Historisch kapitaal        | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Archeologie                | Niet benoemd in de omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cultuurhistorische waarden | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behouden van de bestaande landschappelijke structuur en kwaliteit van het veenweide landschap.</li> <li>• Er wordt geen ruimte geboden aan activiteiten die de bestaande landschappelijke structuur en kwaliteit kunnen schaden.</li> <li>• Aandacht voor verhoging van landschaps- en natuurwaarden in de droogmakerijen, bij het (incidentele) voorkomen van activiteiten zoals horeca, recreatie, woningbouw en landbouw.</li> <li>• In de Wijde Aa zone kan een agrarisch bedrijf incidenteel een volwaardige recreatieve bedrijfstak voren als dit het waardevolle en open landschap niet schaadt.</li> <li>• Behoud en waar mogelijk versterken van het karakter van de Drechtzone.</li> <li>• Behoud van de agrarische linten, er is ruimte voor woningen bij een ruimtelijke kwaliteitswinst of biodiversiteit.</li> <li>• De relatie tussen land en water meer zichtbaar maken bij ruimtelijke ontwikkelingen.</li> <li>• Binnen sommige kernen zijn karakteristieke gebieden aanwezig. Deze straatbeelden moeten zoveel mogelijk behouden blijven en dus worden ontwikkelingen in deze linten voorgelegd aan de gemeentelijke commissie omgevingskwaliteit.</li> <li>• Het versterken van de biodiversiteit in het buitengebied en de bebouwde omgeving.</li> <li>• Het groen in Kaag en Braassem zoveel mogelijk behouden, vergroten of ontwikkelen zodat het in de toekomst een bijdrage kan leveren aan het omgaan met klimaatverandering.</li> <li>• Nieuwe woonwijken worden zoveel mogelijk natuurvriendelijk ingericht.</li> <li>• Inzetten op verbrede landbouw (zoals natuurinclusieve vormen).</li> <li>• In 2030 minimaal gemiddeld zes zonnepanelen op iedere woning in Kaag en Braassem.</li> <li>• In 2030 wekken onze agrariërs minimaal 61 terajoule duurzame energie op en is de commerciële en publieke dienstverlening verantwoordelijk voor een opwek van 19,6 terajoule.</li> </ul> |

#### Archeologie

Archeologie wordt niet benoemd als een streep punt binnen de omgevingsvisie. Archeologie vormt dan ook een relatief statisch aspect waar weinig ontwikkelingen op spelen. Binnen wetgeving is vastgelegd dat bij nieuwe ontwikkelingen (zoals woningbouw) archeologie meegewogen wordt binnen het besluitproces.

#### Cultuurhistorische en landschappelijke waarden

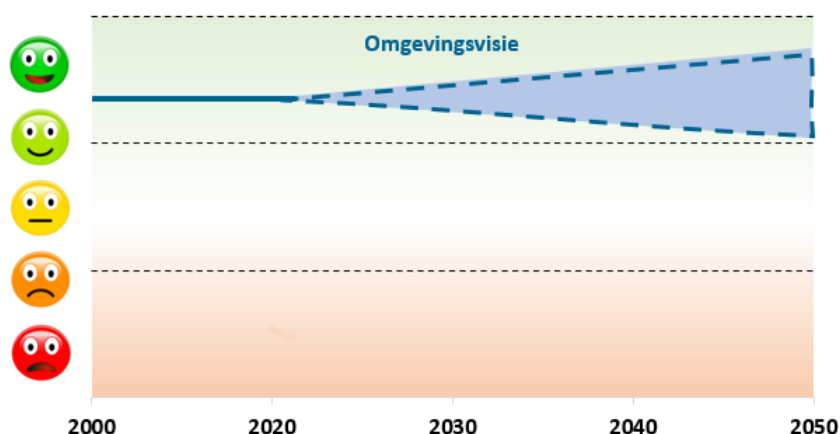
In de gemeente Kaag en Braassem komen verschillende landschapstypen voor, zoals het gebied rond de Wijde Aa, de Drechtzone, het veenweidegebied, de kernen en de droogmakerijen. Ieder landschap heeft een eigen landschappelijke karakteristiek. In de omgevingsvisie wordt ook ingezet op behoud van deze eigenheid van de verschillende landschappen, denk aan het behouden van de landschappelijke structuur en kwaliteit van het veenweidelandschap; aandacht voor de landschapswaarden in de droogmakerijen en behoud van het karakter

van de Drechtzone. Daarnaast wordt er ook ingezet op het toevoegen van ruimtelijke kwaliteit. In de agrarische linten kunnen biodiversiteitsmaatregelen genomen worden voor of moet woningbouw bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Wel vraagt dit nog om verdere uitwerking. Onder andere door het definiëren van de landschappelijke waarden van de verschillende deelgebieden kan er een kader gevormd worden om deze waarden te beschermen en te verbeteren. Dit kader is ook van belang om passende afwegingen te maken in de deelgebieden over de inpassing van andere opgaven in het landschap. Bijvoorbeeld, wanneer draagt woningbouwontwikkeling bij aan een ruimtelijke kwaliteitswinst? In de omgevingsvisie is dit nu wel gedefinieerd voor de gemeentelijk aangewezen karakteristieke gebieden. In deze gebieden kijkt de gemeentelijke commissie omgevingskwaliteit mee bij nieuwe ontwikkelingen om de huidige straatbeelden zoveel mogelijk te behouden.

Naast de ontwikkelingen die direct genomen worden om bij te dragen aan de cultuurhistorische en landschappelijke waarden worden er voor andere opgaven ook keuzes gemaakt die een doorwerking hebben op het thema Historisch kapitaal. Maatregelen op het vlak van vergroening voor biodiversiteitsherstel en klimaatadaptatie, opwek van duurzame energie en woningbouw hebben een impact op het landschap en mogelijk ook cultuurhistorie. Ook hiervoor is het van belang om een duidelijk afwegingskader te maken. Dit kan bijvoorbeeld de keuzes ondersteunen over inpassing van verduurzamingsmaatregelen in relatie tot aanwezige cultuurhistorische waarden.

## Conclusie

In de omgevingsvisie zet de gemeente in op het behoud van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van verschillende deelgebieden in de gemeente. Geconcludeerd kan worden dat de omgevingsvisie een eerste ruimtelijk kader biedt voor landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Echter bestaan er nog wel uitwerkingsopgaven. Om de landschappelijke karakteristiek van de deelgebieden te behouden en verbeteren bestaat er een uitwerkingsopgave op het vlak van het definiëren van wat de landschappelijke karakteristiek omvat. Dit is terug te vinden in de gebiedsgerichte programma's. Ook voor het toevoegen van ruimtelijke kwaliteit in o.a. de agrarische linten bestaat er een uitwerkingsopgave. Daarnaast zijn er verschillende andere ruimtelijke opgaven in de omgevingsvisie opgenomen die een doorwerking op het landschap. Met de beleidsvoornemens uit de omgevingsvisie zal de kwaliteit niet direct achteruit hollen; echter de veelheid aan opgaven in relatief beperkt beschikbare ruimte kan tot verlies aan landschappelijke en cultuurhistorische waarden leiden.



## 5.9. Wonen en voorzieningen

### Inleiding

Aangezien de woningmarkt in Kaag en Braassem onder druk staat is het thema wonen een belangrijk speerpunt in de omgevingsvisie. Er bestaat een aanzienlijke wachtlijst voor sociale huurwoningen, er is behoefte aan woningen in het middensegment en er zijn specifieke huisvestingsvraagstukken voor bepaalde doelgroepen. Het streven van de gemeente is het waarborgen van toegang tot passende en betaalbare huisvesting voor alle inwoners, met aandacht voor ruimtelijke kwaliteit en inpassing in de omgeving.

### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-9: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Wonen en voorzieningen

| Wonen en voorzieningen | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Woningvoorraad         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meer en sneller bouwen: Het streven is om het bouwtempo te verhogen en meer woningen te realiseren binnen een kortere periode.</li> <li>• Meer betaalbaar - sociaal/middensegment: Er wordt gestreefd naar een groter aanbod van betaalbare woningen in zowel het sociale huursegment als het middensegment, zodat meer mensen toegang hebben tot passende en betaalbare huisvesting.</li> <li>• Normen mogen ter discussie staan: De verdeling sociaal/middelduur/duur dient flexibel te zijn om op die manier goed aan te kunnen blijven sluiten op de woonbehoefte.</li> <li>• Tijdelijke woningen voor specifieke doelgroepen: Er wordt gekeken naar de mogelijkheid om tijdelijke woningen te realiseren om specifieke doelgroepen, zoals asielzoekers of arbeidsmigranten, te huisvesten op een efficiënte en passende manier.</li> <li>• Actiever grondbeleid: De gemeente neemt een actievere rol aan bij het verwerven en beheren van grond, met als doel de regie te houden over de ontwikkeling van nieuwe woningen en de realisatie van gemeentelijke doelstellingen.</li> <li>• Meer betaalbaar en kleinere woningen: Naast het vergroten van de betaalbaarheid wordt er ook gestreefd naar de realisatie van kleinere woningen, zodat er meer diversiteit ontstaat in woningaanbod en er rekening wordt gehouden met verschillende behoeften en huishoudens.</li> <li>• Betaalbaarheid borgen: Het waarborgen van betaalbaarheid betekent dat er maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat woningen ook op lange termijn betaalbaar blijven, bijvoorbeeld door middel van huurprijsregulering of het stimuleren van duurzaam wonen om energiekosten te verlagen.</li> <li>• Bijzondere doelgroepen huisvesten: Er is aandacht voor het huisvesten van bijzondere doelgroepen, zoals ouderen, mensen met een beperking of daklozen, door passende en toegankelijke woningen beschikbaar te stellen en rekening te houden met hun specifieke behoeften.</li> </ul> |
| Voorzieningenniveau    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behouden van en waar mogelijk investeren in recreatieve voorzieningen.</li> <li>• Het in stand houden en verder opwaarderen van het voorzieningenniveau binnen de kernen.</li> <li>• Realiseren van integrale kindcentra en laagdrempelige voorzieningen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leefbaarheid | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bij elke nieuwe ontwikkeling rekening houdt de gemeente rekening met de ruimtelijke kwaliteit, met als focus dat deze passend moet zijn in de omgeving.</li><li>• Inzet van sport, spelen, cultuur, muziek en dans.</li><li>• Balans zoeken van het streven naar een verbetering van de leefbaarheid voor inwoners en het behoud van het internationale netwerk op Schiphol.</li><li>• Om de leefbaarheid in onze kernen, agrarische linten en het buitengebied te behouden en een evenement voor iedereen aantrekkelijk te maken, zal er bij de beoordeling van aanvragen worden gekeken naar:<ul style="list-style-type: none"><li>- Eventuele hinder in de vorm van geluid, trillingen, geur of licht;</li><li>- De impact op het woon- en leefgebied van inwoners;</li><li>- De impact op de in de gemeente aanwezige flora en fauna.</li></ul></li></ul> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### *Woningvoorraad*

De omgevingsvisie van de gemeente Kaag en Braassem beschrijft de behoefte aan betaalbare en passende woningen in de gemeente. Met een grote wachtlijst voor sociale huurwoningen, behoefte aan woningen in het middensegment en specifieke huisvestingsvraagstukken voor diverse doelgroepen, is het belangrijk om passende oplossingen te vinden. De gemeente streeft ernaar om alle doelgroepen gelijkwaardige kansen te bieden op de woningmarkt en zet in op diversiteit in woningtypes om betaalbaar en geschikt wonen mogelijk te maken.

Het actuele woningtekort in de regio is geschat op 4% in 2022 en er wordt voorspeld dat het aantal huishoudens in de komende jaren verder zal groeien. Momenteel bestaat 26% van de woningvoorraad uit sociale huurwoningen, terwijl 64% van de huishoudens in een koopwoning woont.

Ondanks het feit dat de gemeente weinig grond in eigendom heeft en ervoor heeft gekozen om een regiegemeente te zijn, heeft zij de verantwoordelijkheid om woningen te ontwikkelen voor haar inwoners. Het is van belang dat de gemeente hier duidelijke kaders voor vaststelt, zodat de beoogde doelstellingen uit dit hoofdstuk worden behaald.

Uit de omgevingsvisie blijkt dat het streven er is om het bouwtempo te verhogen en binnen een kortere periode meer woningen te realiseren. Daarnaast wordt er gestreefd naar een groter aanbod van betaalbare woningen in zowel het sociale huursegment als het middensegment, zodat meer mensen toegang hebben tot passende en betaalbare huisvesting. De gemeente erkent dat de verdeling tussen sociale huurwoningen, woningen in het middeldure segment en dure woningen flexibel moet zijn om beter aan te sluiten op de woonbehoefte. Er wordt ook gekeken naar de mogelijkheid om tijdelijke woningen te realiseren om specifieke doelgroepen, zoals asielzoekers of arbeidsmigranten, op een efficiënte en passende manier te huisvesten. Daarnaast neemt de gemeente een actievere rol aan bij het verwerven en beheren van grond, met als doel de regie te behouden over de ontwikkeling van nieuwe woningen en het behalen van gemeentelijke doelstellingen.

De gemeente hecht niet alleen belang aan betaalbaarheid, maar ook aan diversiteit in woningaanbod. Er wordt gestreefd naar de realisatie van kleinere woningen, zodat er meer diversiteit ontstaat in woningaanbod en er rekening wordt gehouden met verschillende behoeften en huishoudens. Daarnaast worden maatregelen genomen om de betaalbaarheid op lange termijn te waarborgen, bijvoorbeeld door middel van huurprijsregulering of het stimuleren van duurzaam wonen om energiekosten te verlagen. Ten slotte is er ook aandacht voor het huisvesten van bijzondere doelgroepen, zoals ouderen, mensen met een beperking of daklozen, door passende en toegankelijke woningen beschikbaar te stellen en rekening te houden met hun specifieke behoeften.

### *Voorzieningenniveau*

Er wordt in de omgevingsvisie naar verschillende soorten voorzieningen verwezen. Zo heb je bijvoorbeeld de toegenomen behoefte aan voorzieningen door de toename van woningaantallen die er zal plaatsvinden in de toekomst. De grootschalige woningbouw concentreert zich hoofdzakelijk in de centrale kernen waar

verschillende voorzieningen aanwezig zijn, zoals Roelofarendsveen, Oude Wetering, Leimuiden en Woubrugge. Deze kernen worden aangemerkt als centrum dorps. In deze gebieden is het voorzieningenniveau hoog. Echter zal er ook gebouwd worden op plekken waar het voorzieningenniveau minder hoog is, de gebieden die in de omgevingsvisie 'landelijk dorps' worden genoemd. Hier is het voorzieningenniveau minder omvangrijk en zal bij een toename van het aantal woningen moeten meegroeien. Het bouwen op de juiste locaties is essentieel om het leefklimaat en de voorzieningen binnen de kernen te behouden.

Een ander belangrijk aspect bij het thema voorzieningen binnen de gemeente Kaag en Braassem is recreatie. De algemene doelstelling is het behoud en waar mogelijk investeren in recreatieve voorzieningen, waarbij het van belang is dat deze voorzieningen goed passen bij de omgeving en een kwaliteitsimpuls geven aan het gebied.

Ook gaat de omgevingsvisie in op de veranderingen in voorzieningen die zich voordoen in de zorg in de gemeente Kaag en Braassem. Met de veranderingen in de zorg is een toename van zelfstandig wonende mensen te zien, waaronder ook personen met psychische problemen. Aangezien zij steeds vaker kiezen voor zelfstandige of gemeenschappelijke woonvormen met ambulante begeleiding in plaats van verblijf in instellingen, moet het voorzieningenniveau hier ook op worden aangepast. Hierdoor is er minder vraag naar grote en kostbare zorginstellingen. Ook is er sprake van vergrijzing in de gemeente. Deze trend verdient nog meer aandacht in de omgevingsvisie, aangezien er geen concrete oplossingen worden geboden voor de vergrijzende bevolking. Zij hebben namelijk behoefte aan een hoog voorzieningenniveau, doordat ze minder mobiel zijn.

Daarnaast streeft de gemeente naar een samenhangend aanbod voor onze jeugd en jongeren, waarbij onderwijs, welzijn, preventie en jeugdhulp op lokaal niveau samenwerken. De doelstelling die staat genoemd in de omgevingsvisie is het realiseren van integrale kindcentra en laagdrempelige voorzieningen.

#### *Leefbaarheid*

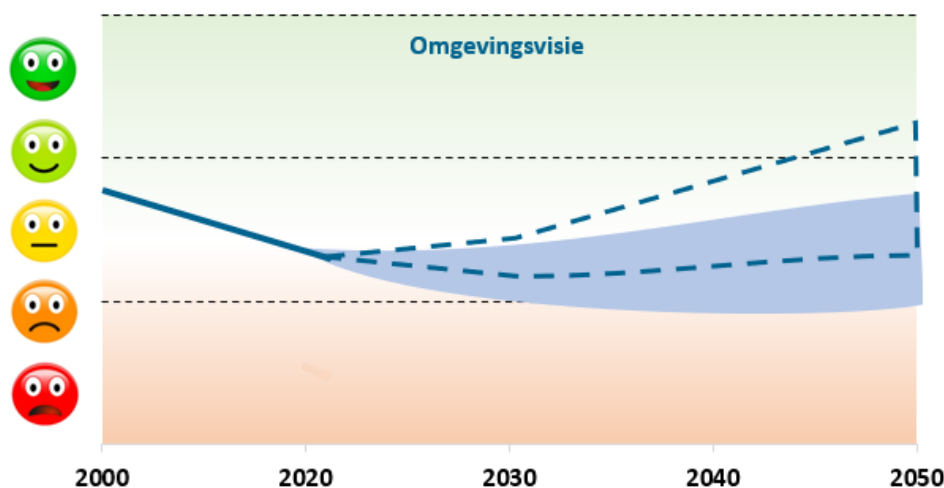
Zoals bovenstaand aangegeven geeft de omgevingsvisie duidelijk inzicht in de woningbouwontwikkelingen en -doelstellingen in de gemeente Kaag en Braassem. Maar hoe wordt de leefbaarheid gewaarborgd in de omgevingsvisie? Hoewel het stuk zich voornamelijk richt op de bevolkingsgroei, woningtekorten en huisvestingsbehoeften, is er ook aandacht voor milieuaspecten en leefbaarheid. Wat betreft het milieu, wordt benadrukt dat bij de realisatie van nieuwe woningen altijd moet worden voldaan aan wet- en regelgeving voor een goed woon- en leefklimaat. Aspecten zoals lucht- en bodemkwaliteit, geur-, geluid-, licht- en trillinghinder, externe veiligheid en beperkingenzones worden genoemd als belangrijke aandachtspunten. Ook kijkt de gemeente kritisch naar deze aspecten als het gaat om het organiseren van evenementen. Het is wel van belang dat er bij de woningbouwprojecten niet alleen naar bovenstaande effecten wordt gekeken, maar bijvoorbeeld ook dat de verkeersstromen, energiegebruik, waterverbruik, groenvoorzieningen en ecologische impact in de omgeving worden onderzocht. Door voldoende aandacht hieraan te besteden wordt er een zorgvuldige afweging gemaakt tussen de woningbouwdoelstellingen en de bescherming en bevordering van een duurzaam en gezond leefmilieu voor de inwoners van de gemeente Kaag en Braassem.

Verder worden er nog een aantal andere doelstellingen met betrekking tot het thema leefbaarheid genoemd. Zo is de gemeente kritisch ten aanzien van het gebruik van houtkachels, drones en het hobbymatig houden van dieren om een gezonde en veilige leefomgeving te waarborgen. Daarnaast zet de gemeente in op de organisatie van sport, spelen, cultuur, muziek en dans, aangezien deze activiteiten ook een positief effect op de leefbaarheid hebben.

## Conclusie

Concluderend heeft de gemeente Kaag en Braassem diverse woningbouwdoelstellingen vastgesteld in de omgevingsvisie om tegemoet te komen aan de behoeften en uitdagingen op de woningmarkt. Deze doelstellingen spelen een prominente rol in de omgevingsvisie van de gemeente Kaag en Braassem. Ze streeft ernaar om de bouwproductie te vergroten en het proces te versnellen om het woningtekort aan te pakken. Daarnaast wil ze meer betaalbare woningen realiseren, zowel in het sociale huursegment als het middensegment. De gemeente staat open voor het heroverwegen van normen en regels om innovatieve oplossingen te stimuleren. Ook wordt onderzocht of tijdelijke woningen geschikt zijn voor specifieke doelgroepen. Daarnaast is er aandacht voor het creëren van kleinere woningen om diversiteit in het woningaanbod te bevorderen. De gemeente streeft naar het waarborgen van betaalbaarheid op de lange termijn en het huisvesten van bijzondere doelgroepen, zoals ouderen en mensen met een beperking. Een actiever grondbeleid wordt nagestreefd om de regie over de woningontwikkeling te behouden. Echter zal Kaag en Braassem een regiegemeente blijven en in de gebiedsontwikkeling dus vaak niet leidend zijn. Het stellen van duidelijke kaders aan de ontwikkelende partijen is hierbij van groot belang, om de gewenste ontwikkelingen uit de omgevingsvisie te behalen. Door deze doelstellingen na te streven, hoopt de gemeente Kaag en Braassem de woningmarkt te verbeteren en te zorgen voor passende en betaalbare huisvesting voor al haar inwoners.

Op het gebied van voorzieningen richt de gemeente Kaag en Braassem zich op verschillende aspecten, waaronder woningbouw, recreatie, zorg en jeugdvoorzieningen. Belangrijke aspecten zijn het behoud en de ontwikkeling van passende voorzieningen, de aanpassing aan veranderingen in de zorg en het streven naar een samenhangend aanbod voor de jeugd. De vergrijzing verdient nog meer aandacht in de voorgestelde oplossingsrichtingen. Ook leefbaarheid is een belangrijk speerpunt voor de gemeente. Er wordt rekening gehouden met aspecten zoals lucht- en bodemkwaliteit, geluidshinder, veiligheid en groenvoorzieningen bij het realiseren van nieuwe woningen. Daarnaast zijn er doelstellingen gericht op het kritisch bekijken van het gebruik van houtkachels, drones en het hobbymatig houden van dieren. De gemeente stimuleert ook sport, spel, cultuur, muziek en dans als positieve bijdragen aan de leefbaarheid. Een aandachtspunt bij dit thema is de toename van het aantal bewoners met de beoogde woningbouwopgave. De gevolgen hiervan op de leefbaarheid zullen goed in kaart moeten worden gebracht.



## 5.10. Economie en werkgelegenheid

### Inleiding

De gemeente Kaag en Braassem heeft door de ligging ten opzichte van de Randstad en Schiphol een sterke basis voor een goed vestigingsklimaat. In de gemeente liggen verschillende werklocaties waar verschillende vormen bedrijvigheid zijn gevestigd. Daarnaast dragen de land- en tuinbouw en recreatie en toerisme bij aan de economie van de gemeente.

### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-10: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Economie en werkgelegenheid

| Economie en werkgelegenheid     | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkgelegenheid en werkloosheid | <ul style="list-style-type: none"> <li>Het verzorgen van humane huisvesting voor arbeidsmigranten.</li> <li>Stimuleren nieuwvesting van arbeidsintensieve bedrijven.</li> <li>De economische sector verbeteren zodat iedereen meedoet in de maatschappij.</li> <li>In balans brengen van vraag en aanbod van werk door samenwerking met ondernemers, werkgevers, onderwijs en de gemeente.</li> <li>Alle inwoners hebben een fatsoenlijk bestaansniveau en zijn financieel zelfredzaam, doordat zij werken naar vermogen, bij voorkeur in een regulier betaalde baan. Wij zetten daarom in op het aan het werk helpen van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Vestigingsklimaat               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven zijn en blijven.</li> <li>Balans zoeken van het streven naar een verbetering van de leefbaarheid voor inwoners en het behoud van het internationale netwerk op Schiphol.</li> <li>Ontmoediging van Schiphol Parking waar dit niet gepast is, buiten bedrijventerrein is Schiphol Parking niet toegestaan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Werklocaties                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruimte bieden bij de (uitbreiding van) bedrijventerreinen aan het doorgroeien van lokale ondernemers.</li> <li>Streven naar optimaal ruimtegebruik van bestaande terreinen.</li> <li>Stimuleren nieuwvesting van arbeidsintensieve bedrijven.</li> <li>Inzetten op het zoeken naar geschikte locaties voor het realiseren van enkele hectares nieuw bedrijventerrein.</li> <li>Wenselijk om bedrijven zoveel mogelijk te clusteren op (bestaande) bedrijventerreinen en te laten verdwijnen uit de kernen, het glastuinbouwgebied en het buitengebied.</li> <li>Ontmoediging van Schiphol Parking waar dit niet gepast is, buiten bedrijventerrein is Schiphol Parking niet toegestaan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |
| Land- en tuinbouw               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Werken aan nieuwe mogelijkheden om glastuinbouw een kansrijke toekomst te geven.</li> <li>Stimuleren ondernemers gezond te ondernemen via innovatieve activiteiten.</li> <li>Mogelijkheden bieden voor kleine aan glastuinbouw gerelateerde bedrijvigheid, binnen de richtlijnen van verschillende overheidsinstanties.</li> <li>Concentreren van glas in de vier duurzame glastuinbouwgebieden: De Baan-Sotaweg in Roelofarendsveen en Oude Wetering, Geestweg-Floraweg in Roelofarendsveen, Derde Tuinbouwgebied in Nieuwe Wetering en het glastuinbouwgebied aan de westkant van Woubrugge.</li> <li>Inzetten op verbrede landbouw, zoals recreatieve nevenactiviteiten in het veenweidegebied.</li> <li>Vitaal ondernemersklimaat voor agrariërs.</li> <li>Bijdragen aan de energietransitie door bijvoorbeeld het plaatsen van windturbines of zonnepanelen bij (voormalig) agrarische bedrijven.</li> </ul> |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In 2030 wekken onze agrariërs minimaal 61 terajoule duurzame energie op en is de commerciële en publieke dienstverlening verantwoordelijk voor een opwek van 19,6 terajoule.</li> <li>• Participeren en samenwerken om bodemdaling in samenspraak met agrariërs, de provincie Zuid-Holland, de Omgevingsdienst West-Holland en Hoogheemraadschap van Rijnland op te pakken.</li> <li>• De leef- en werkomgeving van Kaag en Braassem samen met de agrariërs en andere betrokkenen zo inrichten dat we met de nadelige gevolgen van bodemdaling en veenoxidatie om kunnen gaan, of de nadelige gevolgen kunnen benutten voor het oplossen van andere opgaven en uitdagingen.</li> <li>• Nieuwe recreatieve of agrarische (neven)activiteiten (als alternatief verdienmodel) die bodemdaling (door veenoxidatie) versnellen mogen in principe geen doorgang vinden.</li> <li>• Het vergroten van het bewustzijn en attenderen op de mogelijk (nieuwe) verdienmodellen voor met name agrariërs als zij met biodiversiteit aan de slag gaan.</li> </ul> |
| Toerisme en recreatie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaag en Braassem blijven profileren als recreatiegemeente.</li> <li>• Ondersteunen van de versterking van de detailhandel in de hoofdwinkelgebieden en het tegengaan van vestiging van detailhandel buiten de winkelconcentratiegebieden.</li> <li>• Inzetten op verbrede landbouw, zoals recreatieve nevenactiviteiten in het veenweidegebied.</li> <li>• Blijven stimuleren van recreatieve initiatieven, rekening houdend met de groenblauwe structuur van zowel ons buitengebied als de kernen.</li> <li>• Behouden en waar mogelijk investeren in recreatieve voorzieningen, met oog voor de te ontwikkelen en waar mogelijk te versterken biodiversiteit.</li> <li>• Ruimte bieden voor andere activiteiten zoals recreatie bij woningen. De mate waarin verschilt tussen deelgebieden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |

#### *Werkgelegenheid en werkloosheid*

De gemeente streeft ernaar dat alle inwoners passend werk, bij voorkeur een reguliere baan, hebben. Alle inwoners hebben o.a. hierdoor een fatsoenlijk bestaansniveau en zijn financieel redzaam. De gemeente helpt daarbij mensen die een afstand hebben tot de arbeidsmarkt. Statushouders worden enige maanden financieel ondersteunt, zodat zij snel de eerste stappen kunnen zetten op het vlak van hun inburgering. Arbeidsmigranten zijn belangrijk voor ondernemers in de gemeente Kaag en Braassem. Daarom is het belangrijk dat er humane huisvesting is voor deze groep inwoners.

Ook zet de gemeente in op de werkgelegenheid door het stimuleren van arbeidsintensieve bedrijven. Dit doel vraagt nog wel om verdere uitwerking. Door het specificeren van de manier waarop de gemeente ruimte wil bieden voor bepaalde bedrijvigheid kunnen gerichter maatregelen genomen worden.

#### *Vestigingsklimaat*

De gemeente Kaag en Braassem zet met de omgevingsvisie in op het hebben en houden van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven. Voor het vestigingsklimaat van de gemeente Kaag en Braassem spelen de snelwegen en de ligging ten opzichte van Schiphol een belangrijke rol. De ligging ten opzichte van Schiphol brengt naast voordelen voor het vestigingsklimaat ook uitdagingen met zich mee, denk aan het effect op de leefbaarheid. Hierin zoekt de gemeente naar een balans. Door uitgangspunten voor deze balans verder uit te werken kan de gemeente bij plannen en ontwikkelingen een betere afweging maken tussen de ontwikkeling van de leefbaarheid en het vestigingsklimaat. De ligging ten opzichte van Schiphol brengt ook andere economische functies met zich mee, zoals Schiphol Parking. De gemeente ontmoedigt Schiphol Parking waar dit niet gepast is op bedrijventerreinen en verbiedt Schiphol Parking buiten bedrijventerreinen. Met het definiëren van een afwegingskader voor niet gepaste activiteiten op bedrijventerreinen kan de gemeente beter sturen op ruimtegebruik van bedrijventerreinen.

#### *Werklocaties*

In de omgevingsvisie richt de gemeente zich op zowel bestaande terreinen als mogelijkheden voor nieuwe terreinen. Op bestaande terreinen wordt er gestreefd naar optimaal ruimtegebruik. Voor nieuwe bedrijventerreinen zoekt de gemeente naar locaties om enkele hectaren nieuw bedrijventerrein te realiseren. Deze nieuwe bedrijventerreinen zijn o.a. bedoeld voor het doorgroeien van lokale ondernemers. Ook wil de

gemeente bedrijven uit de kernen, het glastuinbouwgebied en het buitengebied zoveel mogelijk clusteren op bestaande of nieuwe bedrijventerreinen. Verder wil de gemeente de nieuwvesting van arbeidsintensieve bedrijven stimuleren. Met deze verschillende doelstellingen ontstaat er een beeld van het gebruik en de inrichting van nieuwe en bestaande bedrijventerreinen. Verdere invulling van dit beeld kan zich richten op het definiëren van optimaal ruimtegebruik en de maatregelen die de gemeente daartoe neemt of de manier waarop de gemeente bedrijvigheid uit overige gebieden wil stimuleren om zich op bedrijventerreinen te vestigen.

#### *Land- en tuinbouw*

De gemeente Kaag en Braassem heeft een agrarisch karakter. Met name in de melkveesector en de glastuinbouw zijn er bedrijven aanwezig. Overkoepelend zet de gemeente in op een vitaal ondernemersklimaat voor agrariërs. Voor de glastuinbouw werkt de gemeente aan nieuwe mogelijkheden voor een kansrijke toekomst. Binnen de richtlijnen van verschillende overheidsinstanties worden mogelijkheden geboden om kleine aan glastuinbouw gerelateerde bedrijvigheid te beoefenen. Om dit perspectief handen en voeten te geven is een concretisering van de ambitie nog benodigd. Welke richtlijnen van welke overheidsinstanties vormen de leidraad voor ontwikkelingen? En welke nieuwe mogelijkheden worden geboden?

De gemeente neemt stappen om de glastuinbouw in Kaag en Braassem te concentreren in vier clusters: De Baan-Sotaweg in Roelofarendsveen en Oude Wetering, Geestweg-Floraweg in Roelofarendsveen, Derde Tuinbouwgebied in Nieuwe Wetering en het glastuinbouwgebied aan de westkant van Woubrugge. Dit vraagt om maatwerk. Tussen de gebieden bestaan verschillen o.a. op het vlak van een duurzaam toekomstperspectief.

Naast glastuinbouw bevinden ook verschillende bedrijven in de melkveesector zich in de gemeente. Voor deze bedrijven biedt de gemeente kansen om in te zetten op verbreding, zoals recreatieve functies in het veenweidegebied, duurzame energieopwek bij (voormalig) agrarische bedrijven en maatregelen om de biodiversiteit te versterken.

Ook komen er verschillende uitdagingen op de agrarische sector als geheel af. De ontwikkelingen op het vlak van stikstof en de bijbehorende programma's betekenen dat een deel van de toekomst voor de agrarische sector op een ander speelveld dan de omgevingsvisie wordt bepaald. Op het vlak van bodemdaling wordt in samenwerking met agrariërs gezocht naar mogelijkheden. Wel legt de gemeente in het kader van bodemdaling beperkingen op aan activiteiten die deze opgave verergert.

#### *Toerisme en recreatie*

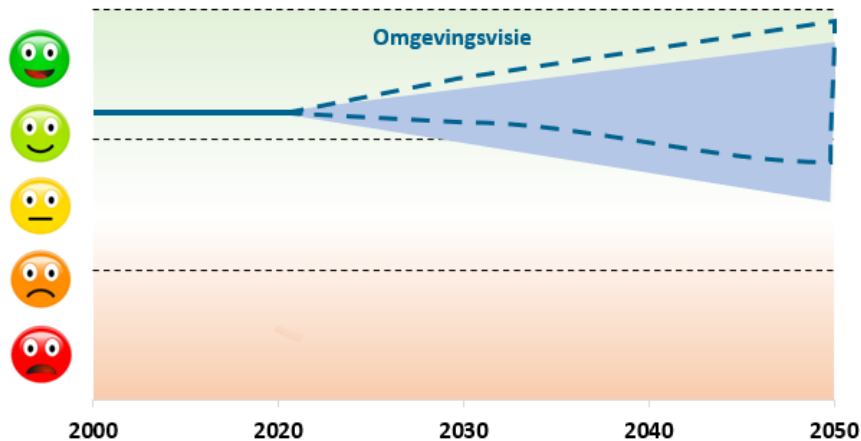
In de afgelopen jaren heeft de gemeente Kaag en Braassem stappen gezet in het profileren als recreatiegemeente. Met de omgevingsvisie wil zij dit verder vormgeven. Ze stimuleert recreatieve initiatieven waar deze passen bij de groenblauwe structuur in het buitengebied en de kernen. Ook stimuleert en zo mogelijk investeert de gemeente in recreatieve voorzieningen. Deze maatregelen beschrijven de koers die de gemeente Kaag en Braassem uitzet voor de komende jaren. Een verdere uitwerking van welke mogelijkheden worden geboden en wat voor recreatietypen en -voorzieningen wenselijk zijn binnen de verschillende deelgebieden van de gemeente, kan naar de toekomst toe verduidelijken welke stappen verder gezet moeten worden.

## **Conclusie**

De gemeente Kaag en Braassem heeft verschillende kenmerken die bijdragen aan het vestigingsklimaat, zoals de ligging dichtbij Schiphol. Met de omgevingsvisie wordt gestreefd om een balans te vinden tussen de economische voordelen van deze ligging en de leefbaarheid en het ruimtegebruik in de gemeente. Voor de verschillende werklocaties in de gemeente streeft de gemeente naar optimaal ruimtegebruik. Daarnaast zoekt de gemeente naar aanvullend areaal voor werklocaties. De gemeente stimuleert het vestigen van bedrijven in overige gebieden, de kernen, het glastuinbouwgebied of het buitengebied, op de bedrijventerreinen. Om deze maatregelen handen en voeten te geven is nog wel een uitwerkingslag benodigd, zoals het definiëren van optimaal gebruik, om daar gericht actie op te kunnen nemen.

De agrarische sector draagt bij aan het karakter van Kaag en Braassem. Voor de glastuinbouw neemt de gemeente stappen voor clustering van deze vorm van bedrijvigheid in vier gebieden. In de gemeente zijn ook

verschillende agrarische bedrijven met melkvee aanwezig. De gemeente biedt voor de agrarische sector mogelijkheden voor verbreding. Ook werkt de gemeente samen om opgaven die op de sector afkomen, zoals bodemdaling, op te pakken. Toerisme en recreatie vormen een belangrijke sector in de gemeente. Ook in de aankomende jaren wil de gemeente zich blijven profileren als recreatiegemeente.



## 5.11. Energie en grondstoffen

### Inleiding

Met de omgevingsvisie wil de gemeente Kaag en Braassem een aantal belangrijke doelstellingen behalen op het gebied van energie en grondstoffen. Er wordt gestreefd naar een transitie van een top down benadering naar een bottom up benadering waar mogelijk. Momenteel is er een gecentraliseerd energienetwerk. De doelstelling is om aan de hand van maatwerk deze op termijn te vervangen voor duurzame alternatieven en oplossingen. Het thema duurzaamheid moet aan de basis staan van ieder project en ontwikkeling. Concluderend wil de gemeente naar een integrale benadering toe waarbij alle verschillende opgaven rondom het thema duurzaamheid worden meegenomen.

### Beschouwing omgevingsvisie

Per onderdeel van het beoordelingskader is hieronder ingegaan op de meest wezenlijke effecten, kansen en risico's van het voorgestelde beleid in de omgevingsvisie. De doelstellingen uit onderstaande tabel zijn betrokken bij de effectbeoordeling.

tabel 5-11: Overzicht doelstellingen omgevingsvisie op het vlak van het thema Energie en grondstoffen

| Energie & grondstoffen | Doelstellingen omgevingsvisie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energiegebruik         | <ul style="list-style-type: none"> <li>De gemeente zal ervoor moeten zorgen dat de eigen bedrijfsvoering steeds meer duurzaam, circulair en energieneutraal is (presterende overheid).</li> <li>Waar nodig zal de gemeente aansluiten en ondersteuning bieden bij initiatieven van inwoners, ondernemers, agrariërs en anderen om de eigen gemeenschap, de eigen (sport)vereniging of de eigen bedrijfsvoering energieneutraal en circulair te maken (participerende overheid).</li> <li>In 2030 een besparing van 44 terajoule realiseren in onze woningen (dit is ongeveer 15 procent van het totale energieverbruik van een gemiddelde woning).</li> <li>In 2030 een besparing van 59 terajoule realiseren bij onze agrariërs en 19 terajoule minder energie verbruiken in onze kantoren, sportkantines, scholen en op het gemeentehuis.</li> <li>Afstemming met Liander om capaciteit van het net in de gaten te houden en mogelijk verzwaring van het elektriciteitsnet te realiseren.</li> </ul> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Woningen moeten gasloos worden gebouwd.</li> <li>• Faciliteren van de laadbehoefte van elektrische voertuigen o.a. door het plaatsen van laadpalen in de openbare ruimte.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Duurzame energieopwekking | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De gemeente zal ervoor moeten zorgen dat de eigen bedrijfsvoering steeds meer duurzaam, circulair en energieneutraal is (presterende overheid).</li> <li>• Waar nodig zal de gemeente aansluiten en ondersteuning bieden bij initiatieven van inwoners, ondernemers, agrariërs en anderen om de eigen gemeenschap, de eigen (sport)vereniging of de eigen bedrijfsvoering energieneutraal en circulair te maken (participerende overheid).</li> <li>• Omdat bij het betaalbaar verduurzamen van de energievraag en de bijbehorende infrastructuur veel inwoners, ondernemers en (regionale) organisaties betrokken zijn, wat afstemming en verbinding vraagt, ziet de gemeente voor zichzelf ook een samenwerkende rol weggelegd.</li> <li>• In 2030 minimaal gemiddeld zes zonnepanelen op iedere woning in Kaag en Braassem.</li> <li>• In 2030 wekken onze agrariërs minimaal 61 terajoule duurzame energie op en is de commerciële en publieke dienstverlening verantwoordelijk voor een opwek van 19,6 terajoule.</li> <li>• Afstemming met Liander om capaciteit van het net in de gaten te houden en mogelijk verzwaring van het elektriciteitsnet te realiseren.</li> <li>• Bij uitbreiding aan de dorpsranden gaat de voorkeur naar woningbouw en naar bijvoorbeeld zonnevelden.</li> <li>• Kleine windmolens van maximaal 15 meter hoogte mogen geplaatst worden bij (voormalig) agrarische bedrijven, mits deze het landschap en/of de karakteristieke waarden van het boeren erf niet schaden.</li> <li>• In het buitengebied moet er ruimte zijn om duurzame energieopwek. De voorkeur gaat uit naar windenergie. Lokale initiatieven voor zonne-energie zijn mogelijk.</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| Emissies broeikasgassen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De gemeente zal ervoor moeten zorgen dat de eigen bedrijfsvoering steeds meer duurzaam, circulair en energieneutraal is (presterende overheid).</li> <li>• Waar nodig zal de gemeente aansluiten en ondersteuning bieden bij initiatieven van inwoners, ondernemers, agrariërs en anderen om de eigen gemeenschap, de eigen (sport)vereniging of de eigen bedrijfsvoering energieneutraal en circulair te maken (participerende overheid).</li> <li>• Woningen moeten gasloos worden gebouwd.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Circulariteit             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De gemeente zal ervoor moeten zorgen dat de eigen bedrijfsvoering steeds meer duurzaam, circulair en energieneutraal is (presterende overheid).</li> <li>• Waar nodig zal de gemeente aansluiten en ondersteuning bieden bij initiatieven van inwoners, ondernemers, agrariërs en anderen om de eigen gemeenschap, de eigen (sport)vereniging of de eigen bedrijfsvoering energieneutraal en circulair te maken (participerende overheid).</li> <li>• Omdat bij het werken richting een kringlooeconomie veel inwoners, ondernemers en (regionale) organisaties betrokken zijn, wat afstemming en verbinding vraagt, ziet de gemeente voor zichzelf ook een samenwerkende rol weggelegd.</li> <li>• Streven naar 50 procent minder gebruik van primaire grondstoffen in 2030.</li> <li>• We in onze woningen, het gemeentehuis en onze (sport) verenigingen efficiënter gebruik moeten maken van grondstoffen ( o.a. het delen van producten en diensten), zodat er minder grondstoffen nodig zijn.</li> <li>• Wanneer we nieuwe grondstoffen en materialen gebruiken, voor bijvoorbeeld het bouwen van een school of van een nieuwe woning, dit zoveel mogelijk duurzaam geproduceerde, hernieuwbare (onuitputtelijke) en algemeen beschikbare grondstoffen zijn.</li> <li>• Onze ondernemers en agrariërs tegelijkertijd gaan nadenken over en bouwen aan een circulaire bedrijfsvoering en een productieproces waarin, op den duur, geen afval meer ontstaat.</li> <li>• De komende jaren willen we ons huishoudelijk restafval blijven verminderen door (a) het beter scheiden van het restafval én (b) het verbeteren van de kwaliteit van de deelstromen van afvalscheiding.</li> <li>• Inzicht krijgen en verbeteringen realiseren in de afvalstromen en het gebruik van materialen binnen het gemeentehuis en op de gemeentewerf.</li> </ul> |

- De gemeente zet in op het duurzaam inkopen en aanbesteden.
- Ondernemers, waar mogelijk, stimuleren om afval te verminderen en her te gebruiken.

### *Energiegebruik*

De gemeente Kaag en Braassem zet met de omgevingsvisie in op besparing van energie. Allereerst ziet zij voor zichzelf een voorbeeldfunctie in het verduurzamen van de energiebalans. Voor verschillende sectoren (wonen, agrarisch, overheid, voorzieningen en werken) zet de gemeente kwantitatieve doelen. De gemeente benoemt dat het verduurzamen van de energievoorziening naast maatregelen, zoals isolatie, ook om een gedragsverandering vraagt. Daarnaast neemt zij ook stappen, zoals het faciliteren van een laadinfrastructuur, die kunnen bijdragen aan het gebruik van elektriciteit. In de omgevingsvisie stelt de gemeente voornamelijk overkoepelende doelen ten aanzien van energiegebruik. De uitwerking vindt deels in andere beleidsdocumenten, zoals de Transitievisie Warmte, plaats. Dit betekent dat er een uitwerkingsopgave bestaat, zoals de maatregelen waarmee andere partijen ondersteund worden om een energiebesparing te realiseren of op welke manier de gemeente een gedragsverandering zou willen begeleiden. Door gerichte acties te koppelen aan de energiebesparingsdoelen die de gemeente stelt, kan beter gestuurd worden op het daadwerkelijk behalen van deze doelstellingen.

### *Duurzame energieopwekking*

Voor het aspect Duurzame energieopwekking bestaat er ook een afhankelijkheid van andere beleidstrajecten die lopen, zoals de Regionale Energie Strategie. De gemeente ziet dat het betaalbaar verduurzamen van de energievraag en de bijbehorende infrastructuur afstemming vraagt met andere partijen, zoals inwoners, ondernemers en (regionale) organisaties.

Voor woningen stelt de gemeente het volgende doel op het vlak van duurzame energie: In 2030 liggen minimaal gemiddeld op iedere woning in Kaag en Braassem zes zonnepanelen. Daarnaast wordt in de kernen ruimte geboden aan inwoners om via lokale initiatieven duurzame energie op te wekken bijvoorbeeld door zonnepanelen over parkeerruimte. Voor de agrarische sector stelt de gemeente tot doel dat in 2030 minimaal 61 terajoule duurzame energie opgewekt wordt. In het buitengebied wordt dan ook ruimte geboden aan de opwek van duurzame energie. Hierbij gaat de voorkeur uit naar energie uit wind in plaats van energie uit zon. Bij (voormalig) agrarische bedrijven mogen kleine windmolens geplaatst worden tot een hoogte van 15 meter. Lokale initiatieven voor zon zijn wel mogelijk. De gemeente stelt ook doelen voor de opwek van duurzame energie binnen de commerciële en publieke dienstverlening. In 2030 wekt deze sector 19,6 terajoule duurzame energie op.

Al met al heeft de gemeente concrete, kwantitatieve doelen voor verschillende sectoren opgenomen in de omgevingsvisie. De stip op de horizon is gezet. Voor de agrarische sector zijn er daarnaast aanvullende kaders opgenomen over de manier waarop deze energieopwek plaats kan vinden. Voor een verdere uitwerking van de doelen voor duurzame energieopwekking kan hierop voortgebouwd worden. Het kader voor de agrarische sector kan verder gespecificeerd worden, want welke afweging wordt gemaakt tussen een kleine windmolen en karakteristieke waarden van het boerenland? Ook kunnen vergelijkbare kaders voor andere deelgebieden, zoals bedrijventerreinen, bijdragen aan duidelijkheid voor ondernemers en andere partijen over de manier waarop zij verduurzaming kunnen toepassen.

### *Emissies broeikasgassen*

Stappen die gezet worden op het vlak van de energiebalans hebben een doorwerking op de emissies van broeikasgassen. De mate waarin de doelen voor Energiegebruik en Duurzame energieopwekking worden behaald dragen daarmee direct bij aan de emissies van de gemeente. De gemeente beschrijft dat het grootste deel van de energie wordt gebruikt voor de agrarische sector, woningen en lokaal verkeer en vervoer. Ten aanzien van energiebesparing zet zij enkel doelen uit voor de agrarische sector en woningen. In de omgevingsvisie is benoemd dat de autoafhankelijkheid van de gemeente hoog blijft. Er is een sterke afhankelijkheid van beslissingen omtrent het openbaar vervoer in andere trajecten over de manier waarop het OV vormgegeven wordt naar de toekomst toe. De gemeente wil de huidige kwaliteit van het OV handhaven en waar mogelijk verbeteren. Een verbetering van het OV zou ook kansen bieden voor het reduceren van broeikasgassen door verkeer en vervoer. Naast doelen voor de energiebalans, en de daaraan gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies, vormt NH<sub>3</sub> (ammoniak) ook een sterk broeikasgas.

De grootste bron van  $\text{NH}_3$  vormt de agrarische sector. Daarnaast dragen ook de bodems in de gemeente bij aan een beperkte mate van  $\text{NH}_3$ -emissies door veenoxidatie. Beide opgaven, de vormgeving van de agrarische sector naar de toekomst toe en de omgang met bodemdaling, worden voornamelijk geadresseerd in bestuurlijke trajecten die buiten de omgevingsvisie om vorm krijgen. Wel zet de gemeente in de omgevingsvisie in op samenwerking samen met agrariërs binnen o.a. het traject om bodemdaling te adresseren.

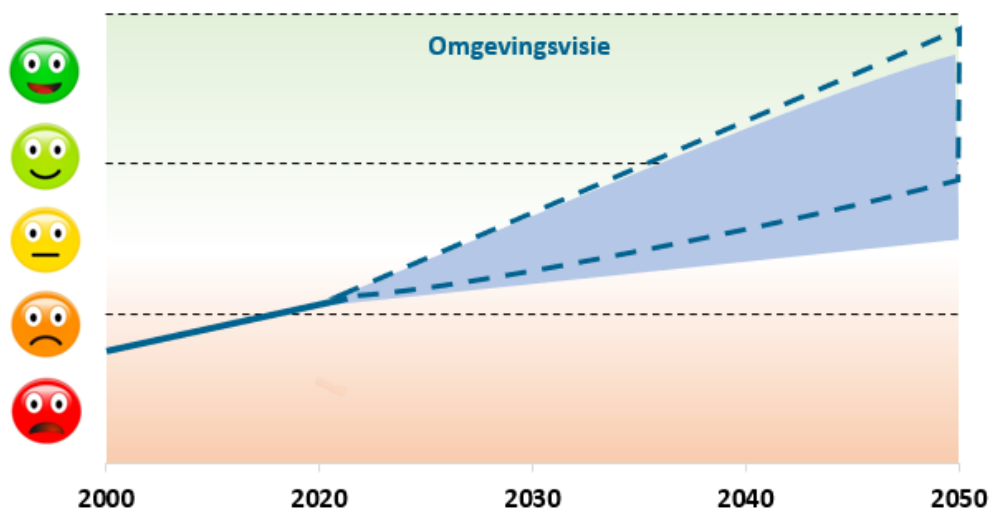
### Circulariteit

De gemeente streeft naar 50 procent minder gebruik van grondstoffen in 2030. Een eerste stap die gemeente wil zetten is in beeld brengen wat het gebruik is in de gemeente. Op dit moment zijn er alleen gegevens over huishoudelijk afval bekend. In het kader van een presterende overheid zet de gemeente allereerst in op het circulair maken van haar eigen bedrijfsvoering. Daarnaast ondersteunt de gemeente waar nodig andere partijen in het circulair maken van de bedrijfsvoering. In het werken richting de kringlooeconomie ziet de gemeente een samenwerkende rol met partijen zoals inwoners, ondernemers en (regionale) organisaties voor zich. Ondernemers en agrariërs gaan nadenken over een circulaire bedrijfsvoering. Bij nieuwe gebouwen wordt met zoveel mogelijk duurzaam geproduceerde, hernieuwbare en algemeen beschikbare grondstoffen gewerkt.

50 procent minder gebruik van grondstoffen vormt een ambitieus doel. Door concretisering van de manier waarop de gemeente daar verder aan wil bijdragen kan gezorgd worden dat dit doel ook daadwerkelijk wordt behaald. Door voornamelijk andere processen te ondersteunen en samen te werken kan ook het risico ontstaan dat concrete stappen uiteindelijk missen. Hierbij kan het ook helpen om duidelijkere beelden te schetsen over hoe circulariteit een plek vindt binnen bijvoorbeeld de nieuwbouw. Zet de gemeente bijvoorbeeld in op houtbouw? En wat zijn algemeen beschikbare grondstoffen? Door concretere acties aan de doelen te koppelen wordt het makkelijker om (kleine) stappen te zetten richting een circulaire toekomst.

## Conclusie

Over het algemeen is de rode draad voor het thema energie en grondstoffen dat dit beleid verankerd is in ander beleid (zoals de Regionale Energie Strategie en de Transitievisie Warmte) of dat afstemming gezocht wordt met andere partijen. De energievoorziening en circulariteit zijn complexe vraagstukken waarbij deze afstemming met andere partijen ook van groot belang is. Wel stelt de gemeente in de Omgevingsvisie kwantitatieve overkoepelende doelen voor zowel energiegebruik, duurzame energieopwek als grondstoffengebruik. Deze doelen hebben, mits ze gehaald worden, een positieve doorwerking op de emissie van broeikasgassen in de gemeente. Wel vragen de overkoepelende doelen nog om een concretiseringsslag naar de toekomst toe, zoals een afwegingskader tussen landschappelijke waarden (zoals karakteristieke waarden van het boerenerf) en de opwek van duurzame energie, maatregelen verduidelijken op het vlak van circulariteit en de manier waarop de gemeente zou kunnen bijdragen aan een gedragsverandering bij inwoners.



## 6. Conclusie

### 6.1. Algemene conclusie

In beginsel biedt de omgevingsvisie van Kaag en Braassem goede uitgangspunten voor te voeren omgevingsbeleid. De Omgevingswet vraagt ook om “de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van het grondgebied”. Die principes voor behoud van de kwaliteiten van de gemeente Kaag en Braassem (zoals het landschap) en nieuwe ontwikkelingen (zoals woningbouw en verduurzaming) geven weliswaar de ambities van de voorgenomen ontwikkeling weer, maar geven nog maar beperkt aan op welke wijze de ambities bereikt gaan worden. Voor de effectbeoordeling betekent dit dat ‘definitieve’ effecten in deze fase nog niet beschreven kunnen worden. De wijze waarop de gemeente Kaag en Braassem de ambities wil gaan bereiken moet deels nog uitgewerkt worden, waardoor er binnen de bandbreedte van de omgevingsvisie nog een breed spectrum aan effecten op kan treden.

In Figuur 6-2 is dit ook visueel weergegeven. Voor elk van de aspecten betekenen de doelen binnen het thema waar het aspect centraal staat én de positieve bijeffecten van andere thema’s dat in potentie veel winst behaald kan worden. Dit is aangegeven met de onzekerheidsmarge naar boven. Echter bestaat er ook een risico dat de doelen op dit moment te weinig concreet zijn om effecten te behalen. Welke stappen moeten bijvoorbeeld ondernemers of inwoners zetten om bij te dragen aan het doel van de gemeente voor circulariteit? Door dit te concretiseren kan de gemeente beter sturen op de voorgestelde keuzes die ze in de omgevingsvisie heeft opgenomen. Ook kan ze beter in beeld krijgen welke afweging ze wil maken tussen de verschillende aspecten van de leefomgeving in de gemeente.

#### Relatie met andere beleidstrajecten

De gemeente Kaag en Braassem is een gemeente waar de invloeden van buitenaf in belangrijke mate bepalend zijn voor de milieusituatie van de gemeente. Op het gebied van bijvoorbeeld milieuhinder, bereikbaarheid (zowel auto, fiets als OV), bodem en water of energieneutraliteit is de milieusituatie vooral afhankelijk van besluitvorming in andere bestuurlijke gremia. Zo besluit het Rijk over verbreding van de A4, hetgeen bepalend is voor de bereikbaarheid van de gemeente. Op vergelijkbare wijze besluit het Rijk ook over Schiphol, wat weer bepalend is voor de milieusituatie in de gemeente. Vanuit dat perspectief is het logisch dat de gemeente in de omgevingsvisie af en toe een wat ‘afwachtende’ positie inneemt.

### 6.2. Conclusie: staat van de fysieke leefomgeving

De plan-m.e.r.-beoordeling heeft als doel om het omgevingsbelang mee te wegen in de besluitvorming rondom de omgevingsvisie. Daarom is de huidige en referentiesituatie in beeld gebracht én is de omgevingsvisie beoordeeld op de impact op de leefomgeving.

Zo is er gekeken naar de huidige staat rondom verkeer en mobiliteit in de gemeente Kaag en Braassem. De gemeente kent diverse verbindingen met het wegennetwerk voor auto's, met de A4 als belangrijke verbindingssader naar Amsterdam, Leiden en Den Haag. Deze strategische locatie zorgt voor een aanzienlijk gebruik van het auto-infrastructuurnetwerk door de bewoners. De gemeente volgt de algemene trend van OV-gebruik in Zuid-Holland, waarbij sinds 2019 een afname van bus- en treinreizen wordt waargenomen. Hoewel de gemeente geen eigen treinstation heeft, doorkruisen verschillende buslijnen het gebied. Voor de cijfers voor het treingebruik wordt gekeken naar hoeveel inwoners naar een andere gemeente reizen om vervolgens daar met de trein verder te reizen. Bereikbaarheidsonderwerpen, zoals de veranderende mobiliteit van vergrijzende bevolking en thuiswerkpatronen, worden onderkend. Binnen de duurzame mobiliteitsplannen is het faciliteren van laadpalen voor elektrische voertuigen van groot belang, aangezien de huidige dekking achterblijft bij het landelijk gemiddelde en de verwachting is dat de vraag naar elektrische auto's zal toenemen.

Milieukwesties variëren in de gemeente Kaag en Braassem. Hoewel de luchtkwaliteit binnen de grenswaarden blijft, overschrijdt deze de strengere WHO-normen, wat ook elders in Nederland het geval is. Verhoogde concentraties van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) zijn het gevolg van het intensieve autoverkeer, maar deze zullen naar verwachting afnemen met de opkomst van duurzame vervoersvormen. Geluidshinder blijkt een significant

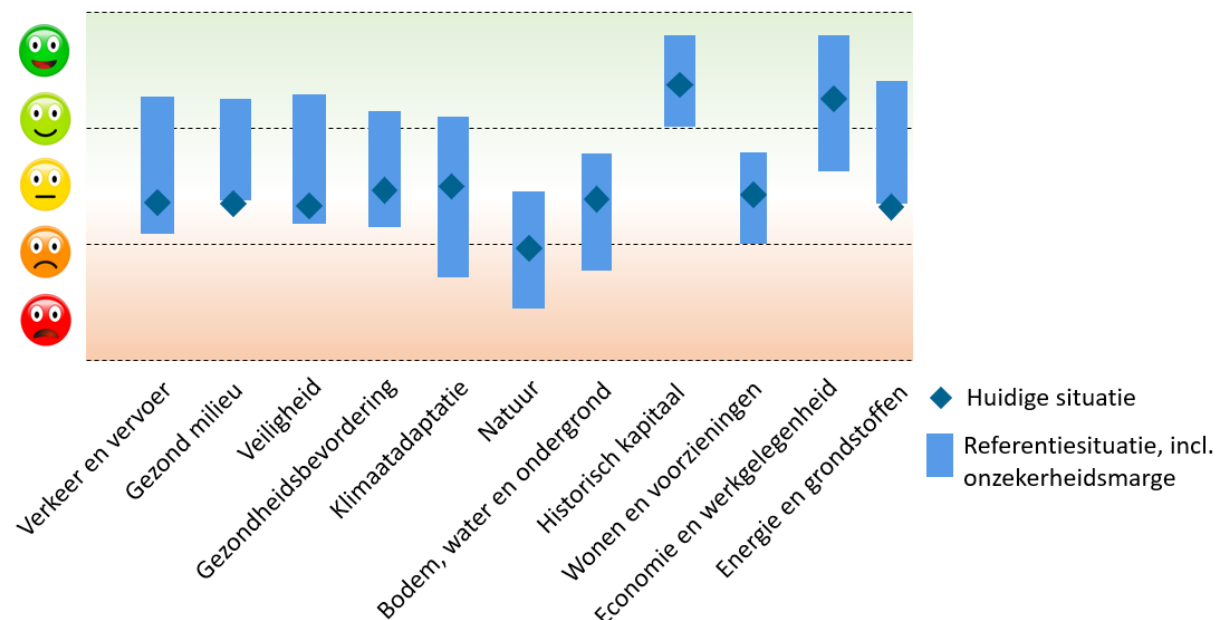
milieuprobleem te zijn, met overlast door de nabijheid van Schiphol en het wegennetwerk. Gezien de voorspelde toename van geluidshinder, is anticiperen met passende maatregelen noodzakelijk. Lichtvervuiling, voornamelijk geassocieerd met glastuinbouw, kan met geschikte maatregelen, zoals lichtdichte materialen en beperkte verlichtingstijden, worden teruggedrongen. Het aantal veehouderijen en bijbehorende geuremissies zal naar verwachting dalen.

De inwerkingtreding van de Omgevingswet is een keerpunt voor omgevingsveiligheid in de gemeente. Nieuwe regels voor brand- en explosieaandachtsgebieden en de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in buisleidingen zullen worden toegepast. Hoewel risico's op incidenten laag zijn, zijn passende voorzorgsmaatregelen van belang. Verkeersveiligheid heeft enkele uitdagingen; terwijl het aantal ongevallen afneemt, nemen de ernst en impact ervan toe. Een balans tussen positieve en negatieve ontwikkelingen in diverse milieudomeinen wordt opgemerkt.

Een ander kernthema is gezondheidsbevordering. Positieve trends omvatten een stijgende perceptie van goede gezondheid en afname van tabaks-, alcohol- en drugsgebruik. Gezien de potentiële uitdagingen van vergrijzing en overgewicht, is er behoefte aan verbetering van de toegankelijkheid van voorzieningen. Klimaatverandering brengt toenemende extremen met zich mee, wat kan leiden tot overstromingen en schade. Maatregelen voor waterbeheer en duurzaamheid zijn noodzakelijk. Natuurbehoud en biodiversiteit zijn prioriteiten met gevarieerde maatregelen, waaronder het herstellen van leefgebieden en bewustzijn.

De bodemkwaliteit is overwegend gunstig, maar bodemdaling en vervuiling zijn aandachtspunten. Economische en werkgelegenheidstrends zijn positief, terwijl de landbouw duurzaamheidsuitdagingen kent. Energietransitie en circulaire economie zijn kernfocusgebieden, met groeiende inzet voor duurzaamheid en CO<sub>2</sub>-reductie. De gemeente bevindt zich op een pad naar verbetering op milieu-, gezondheids- en economisch vlak, met aandacht voor duurzaamheid en levenskwaliteit voor haar inwoners.

Concluderend is de staat van de leefomgeving van de gemeente Kaag en Braassem in de huidige en referentiesituatie relatief goed. De impact van het gebruik van de ruimte op het natuurlijk systeem is ook in de gemeente Kaag en Braassem voelbaar. Zoals bovenstaand vermeld spelen er specifieke uitdagingen in de gemeente, zoals de woningmarkt, het toerisme, de toekomst van de agrarische sector, bodemdaling en de landschappelijke waarden. Deze uitdagingen staan bij de gemeente op de radar.



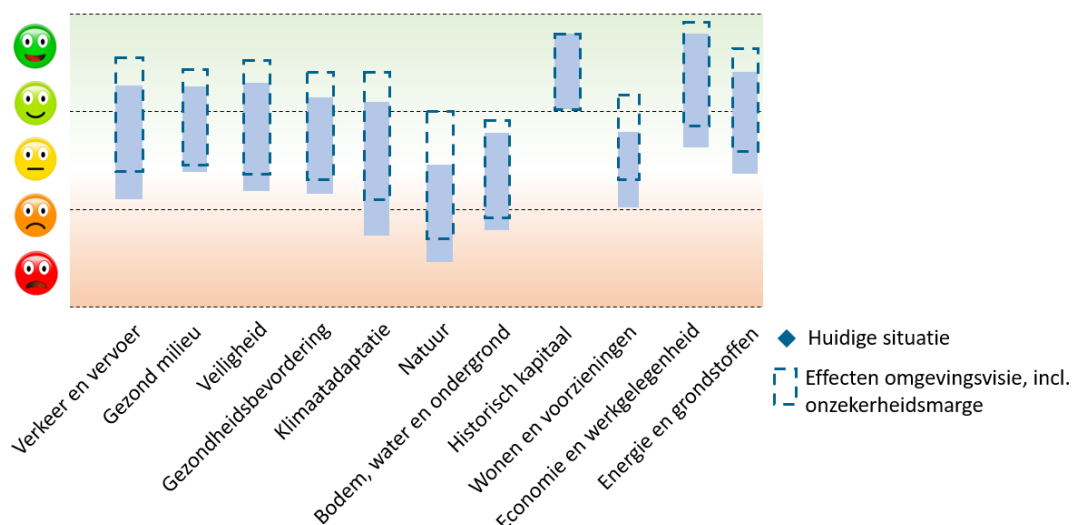
Figuur 6-1: Overzichtsfiguur huidige en referentie situatie

### 6.3. Conclusie: kansen en risico's omgevingsvisie

De gemeente Kaag en Braassem heeft de omgevingsvisie opgesteld. Aan de hand van verschillende thema's zet de gemeente de koers naar de toekomst uit. Zo is het thema mobiliteit en bereikbaarheid van groot belang in de omgevingsvisie van de gemeente Kaag en Braassem. De visie benadrukt het belang van het agenderen van lokale prioriteiten binnen deze bredere context, zoals autoverkeer, openbaar vervoer en langzaam verkeer. De visie erkent echter ook dat de gemeente beperkte controle heeft over sommige zaken, zoals de verkeersdoorstroming op de A4. Enkele aandachtspunten in de omgevingsvisie zijn onder andere het lage niveau van het elektrisch laadnetwerk, de druk op het openbaar vervoer, en de groei van wandelaars in de gemeente. De visie biedt aanknopingspunten voor het verbeteren van bereikbaarheid, voornamelijk via regionale en nationale initiatieven.

De gemeente benadrukt haar betrokkenheid bij het verminderen van hinder door Schiphol, maar benoemt zorgen over de gezondheid van bewoners onder vliegroutes. De visie streeft naar verkeersveiligheid en het verminderen van verkeersslachtoffers. Er wordt ingezet op bewustwording en educatie, hoewel de visie geen direct meetbaar resultaat voorspelt. Hoogwaterveiligheid wordt kort aangestipt, terwijl omgevingsveiligheid een beperkter aandachtsgebied is. Andere belangrijke thema's in de omgevingsvisie zijn biodiversiteit en klimaatadaptatie. Hoewel de gemeente zich richt op het behoud van biodiversiteit, moeten maatregelen nog nader gespecificeerd worden. Hetzelfde geldt voor klimaatadaptatie, waarbij directe maatregelen voor bijvoorbeeld hittestress en wateroverlast beperkt zijn benoemd. Woningbouw en voorzieningen zijn andere prominente doelstellingen. De gemeente wil de bouwproductie vergroten, meer betaalbare woningen realiseren, en innovatieve oplossingen stimuleren. Leefbaarheid en vestigingsklimaat zijn belangrijk, waarbij aandacht wordt besteed aan lucht- en bodemkwaliteit, geluidshinder en groenvoorzieningen. Het energie- en grondstoffenbeleid is in lijn met regionale strategieën en benoemt doelen voor energiegebruik, duurzame energieopwekking en grondstoffengebruik. Verdere concretisering en afstemming zijn echter vereist.

Bovenstaande doelen die de gemeente stelt, vormen een stip aan de horizon waar de gemeente naartoe kan sturen. Door een concretisering van de doelen kan het pad naar de toekomst gemaakt worden. Ook kan zo duidelijk gemaakt worden welke afwegingen de gemeente wil maken voor het behalen van haar doelen. **Vanuit milieuperspectief is de meest voorname aanbeveling om meer inzicht te bieden in de wijze waarop de gemeente haar ambities wil behalen.** In beginsel zijn de ambities namelijk zeer positief, en vanuit kansenperspectief werkt dat dan positief door in de beoordeling. Binnen de bandbreedte van de omgevingsvisie is het soms echter ook voorstelbaar dat beoordelingsaspecten kunnen verslechteren. Dit is voornamelijk nog geen reden om negatiever te scoren: **van belang is om in het omgevingsplan en eventuele omgevingsprogramma's werk te maken van het (sectoraal) concretiseren van de beleidsambities.**



Figuur 6-2: Referentiesituatie en effecten omgevingsvisie

Voor het vervolgproces voor het opstellen van de omgevingsvisie kunnen diverse stappen gezet worden. Hierbij kan gedacht worden aan:

- Een omgevingsvisie wordt niet opgesteld zonder context. In de gemeente Kaag en Braassem bestaan diverse beleidsstukken met ambities, die ook meegenomen zijn in de beoordeling van de referentiesituatie. Belangrijk is om ook actie te (blijven) ondernemen om deze ambities te behalen.
- Veranker de omgevingsvisie in bestaand beleid en concretiseer de keuzes die gemaakt worden in de omgevingsvisie. Door het concretiseren van de keuzes die gemaakt zijn, wordt het mogelijk om te monitoren of doelen uit de omgevingsvisie behaald worden.
- Voor een aantal opgaven is de gemeente Kaag en Braassem afhankelijk van regionaal, provinciaal en/of nationaal beleid. Het is daarom van belang om als gemeente de samenwerking te zoeken met andere bestuurlijke niveaus, maar ook met andere actoren (zoals agrariërs en kennisinstellingen) om de ambities te verwezenlijken.

Al met al vormt de omgevingsvisie van de gemeente Kaag en Braassem een goede basis voor de verdere ontwikkeling van de gemeente. De visie speelt in op de uitdagingen die er in de huidige situatie bestaan. De analyse van de milieueffecten vormt samen met bovenstaande aanbevelingen en aandachtspunten uit de plan-m.e.r.-beoordeling een goede basis om de leefomgeving van de gemeente een stukje mooier te maken.

## Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

## Contactgegevens

Monitorweg 29  
1322 BK Almere  
Postbus 10044  
1301 AA Almere  
T. +31 6 10 88 63 24  
E. [Carlien.vanDam@AnteaGroup.nl](mailto:Carlien.vanDam@AnteaGroup.nl)

### Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij [security@antegroup.nl](mailto:security@antegroup.nl). Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)