Monitor Duurzaamheid Borger-Odoorn 2024



Gemeente Borger-Odoorn

Colofon

In opdracht van

Gemeente Borger-Odoorn
Contactpersonen: Emmie Velthausz, Coördinator en projectleider Duurzaamheid en Carel Horstmeier, Programmaleider Duurzaamheid
c.horstmeier@borger-odoorn.nl / E.Velthausz@borger-odoorn.nl

Opgesteld door

SME Advies
Margriet Goossensen en Hak van Nispen
Goossensen@sme.nl / nispen@sme.nl

Exloo, 18 december 2024

Introductie

Borger-Odoorn wil in 2050 circulair en klimaatneutraal zijn, waarbij de fysieke leefomgeving klimaatrobuust is ingericht. Dat is een behoorlijke opgave. Dit kan de gemeente niet alleen; iedereen in Borger-Odoorn kan en moet aan deze verandering bijdragen. In de Duurzaamheidsagenda 2024-2030 'Samen duurzaam doen' heeft de gemeente haar visie en ambitie uitgewerkt en haar doelen en inzet geformuleerd voor de periode tot 2030. In het Uitvoeringsprogramma Duurzaamheidsagenda 2024-2026 is die inzet nader uitgewerkt in concrete activiteiten voor de periode tot en met 2026.

Deze Monitor Duurzaamheid geeft de stand van zaken weer op het gebied van de vijf verschillende duurzaamheidsthema's uit de Duurzaamheidsagenda en de bijbehorende acties vanuit het Uitvoeringsprogramma. Het rapport geldt als een nulmeting. Zowel nationale afspraken als regionaal en lokaal beleid zijn meegenomen in deze rapportage. Het eerste hoofdstuk geeft in het kort weer hoe we er voor staan in Borger-Odoorn. Dit hoofdstuk is ook te lezen als een samenvatting van de belangrijkste conclusies op de verschillende thema's. De daarop volgende hoofdstukken beschrijven voor elk thema meer uitgebreide informatie en data. Bijlage 1 geeft inzicht in de geplande uitvoering van de beleidsmaatregelen onder de Duurzaamheidsagenda en het Uitvoeringsprogramma.

Voorzien is dat deze Monitor Duurzaamheid in 2026 en in 2030 wordt geactualiseerd – respectievelijk aan het einde van de looptijd van het Uitvoeringsprogramma 2024-2026 en de Duurzaamheidsagenda 2024-2030 – met dezelfde indicatoren om de voortgang van het doelbereik te meten en eventueel bij te sturen om de duurzaamheidsdoelen te halen. In de tussenliggende jaren kan de monitoring worden beperkt tot het rapporteren over de geleverde inspanningen op basis van het uitvoeringsprogramma. Het gaat hier immers om een grote opgave waarvan de resultaten pas op langere termijn zichtbaar zullen zijn in de indicatoren.

Het monitoren van de onderdelen van de Borger-Odoornse Duurzaamheidsagenda maakt het mogelijk om inzicht te krijgen en om de prestaties van de initiatieven te beoordelen, knelpunten te identificeren en verbeterpunten aan te brengen. Dit waarborgt dat de gemeente blijft streven naar een gezonde en duurzame leefomgeving voor alle inwoners.

In dit rapport worden de verschillende aspecten van de Duurzaamheidsagenda behandeld. Door het verzamelen en analyseren van data uit diverse bronnen, wordt een duidelijk beeld verkregen van de huidige situatie. De thema's die worden gemonitord, zijn ontleend aan de Duurzaamheidsagenda van de gemeente.

1. **CO_2 en Energietransitie**
2. **Duurzame mobiliteit**
3. **Klimaatadaptatie**
4. **Circulariteit en grondstoffen**
5. **Natuur en biodiversiteit**

Dit rapport draagt bij aan een beter begrip van de inspanningen en stand van zaken op het gebied van duurzaamheid. Beoogd wordt om een goed leesbaar overzicht te bieden; het is dus geen compleet en wetenschappelijk rapport. Daarnaast beoogt dit rapport een constructieve dialoog met alle belanghebbenden mogelijk te maken, om samen te werken aan een duurzamer Borger-Odoorn.

Inhoud

1. Hoe staat het ervoor in Borger-Odoorn? 6
1.1. Algemeen beeld 6
1.2. CO_2 en Energie 6
1.3. Duurzame mobiliteit 7
1.4. Klimaatadaptatie 7
1.5. Circulariteit en grondstoffen 8
1.6. Natuur en biodiversiteit 8

2. CO_2 en Energie 9
2.1 Beleid op het gebied van energie 9
2.2 CO_2-emissie 10
2.3 Klimaatneutraal 11
2.4 Energieverbruik 12
2.5 Energieopwekking 13
2.6 Huishoudens 14

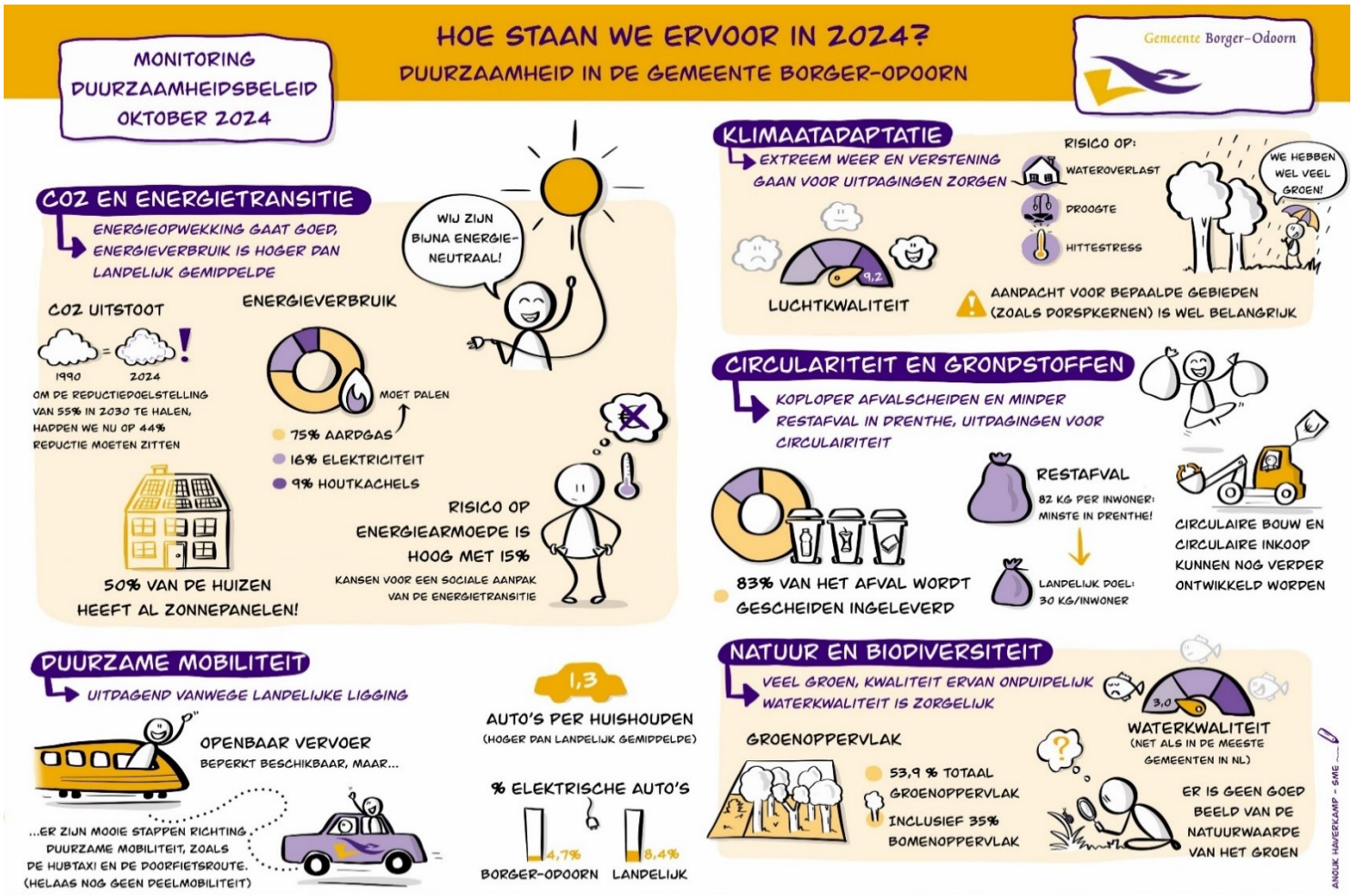
3 Duurzame mobiliteit 19
3.1 Beleid op het gebied van mobiliteit 19
3.2 Elektrisch rijden 19
3.3 Deelmobiliteit 20
3.4 Fietsen 20
3.5 Openbaar vervoer 21
3.6 Wagenpark van de gemeente 21

4 Klimaatadaptatie 23
4.1 Beleid op het gebied van klimaatadaptatie 23
4.2 Algemeen 23
4.3 Verstening 23
4.4 Hittestress 24
4.5 Droogte 25
4.6 Risico op wateroverlast 26
4.7 Luchtkwaliteit 26

5 Circulariteit en grondstoffen 28
5.1 Beleid op het gebied van grondstoffen en circulariteit 28
5.2 Huishoudelijk afval 28
5.3 Afvalscheiding 30
5.4 Circulaire bouw 30
5.5 Circulair inkopen 30

6 Natuur en biodiversiteit 33
6.1 Beleid op het gebied van natuur- en biodiversiteit 33
6.2 Flora & Fauna 34
6.3 Groenblauwe dooradering 35
6.4 Waterkwaliteit 35
6.5 Drinkwaterwinning 36

Bijlage 1: Uitvoering beleidsmaatregelen 39



Figuur 1: Totaalbeeld

1. Hoe staat het ervoor in Borger-Odoorn?

In dit hoofdstuk is als 'nulmeting' de situatie neergezet hoe de gemeente Borger-Odoorn presteert op de verschillende thema's uit de Duurzaamheidsagenda. Dit hoofdstuk is ook te lezen als een samenvatting. In de themahoofdstukken komt onderstaande informatie meer uitgebreid aan bod en onderbouwen we het hier geschetste beeld verder.

1.1. Algemeen beeld

We leven in een sterk veranderende wereld met grote mondiale opgaven. klimaatverandering en biodiversiteitsverlies hebben vergaande en ontwrichtende gevolgen voor de economie en maatschappij. Om dit aan te pakken, moet er veel veranderen. Dit vraagt enorme inzet van iedereen. Ook in Borger-Odoorn is nog veel te doen. Dit rapport laat zien dat we op sommige onderdelen al wat verder zijn dan op andere. We schetsen de situatie voor de vijf thema's uit de duurzaamheidsagenda:

- In Borger-Odoorn wordt veel duurzame energie opgewekt maar er is ook nog te veel verbruik van (niet duurzame) energie en vooral te veel uitstoot van broeikasgassen. Het energiegebruik per inwoner is met 9.928 KWh hoger dan het landelijk gemiddelde (9.210 KWh). Van het totale energieverbruik is 75% aardgas. Borger-Odoorn scoort in vergelijking met de rest van Nederland hoog op het percentage huishoudens met zonnepanelen, namelijk 50%.
- Bij duurzame mobiliteit valt op dat er meer auto's zijn per huishouden dan het landelijk gemiddelde, wat te verklaren is uit het feit dat Borger-Odoorn een landelijke gemeente is. Openbaar vervoer wordt aangevuld met de hubtaxi voor aansluiting op het grotere transportnet. Deelmobiliteit is er nog niet en Borger-Odoorn volgens de Fietsersbond scoort bovengemiddeld als fietsgemeente.
- Extreem weer gaat in Borger-Odoorn voor uitdagingen zorgen. Verstening zorgt voor beperkte infiltratie van regenwater en draagt bij aan hittestress, droogte en wateroverlast. Ongeveer 15% van het totale grondgebied van de gemeente is versteend, met een op de vier tuinen betegeld. Hittestress neemt toe door verstening en klimaatverandering, wat vooral kwetsbare groepen kan treffen. Extreme neerslag kan leiden tot wateroverlast en schade in dorpskernen. De luchtkwaliteit is erg goed (score 9,2 op een schaal van 10).
- Bij circulariteit en grondstoffen valt op dat Borger-Odoorn het goed doet ten opzichte van de andere gemeenten in Drenthe, met de laagste hoeveelheid restafval (82kg per inwoner per jaar) en het hoogste scheidingspercentage (83%). Op het gebied van circulair bouwen worden projecten opgezet en circulair inkopen van de gemeente staat nog in de kinderschoenen.
- Landelijk gaat de biodiversiteit achteruit en dit geldt ook voor Borger-Odoorn. Borger-Odoorn is een groene gemeente met 53,9% groenoppervlak, maar het ontbreekt aan een goed beeld van de kwaliteit hiervan. Kwaliteit van oppervlaktewater en de kwaliteit bij winning van drinkwater is een punt van zorg.

1.2. CO_2 en Energie

In de gemeente Borger-Odoorn zijn de doelen rondom de opwek van duurzame energie bijna behaald. De gemeente is bijna energieneutraal. Hierin is Borger-Odoorn één van de weinige gemeenten van Nederland. De uitstoot van CO_2 (inclusief CO_2-equivalenten) in de gemeente Borger-Odoorn is ongeveer gelijk aan die van 1990. De belangrijkste uitstoot is afkomstig van Verkeer en Vervoer en de Gebouwde omgeving.

Van het energieverbruik bij huishoudens is nu 75% gas, 16% elektriciteit en 9% houtkachels. Om de 55% reductiedoelstelling voor CO_2 in 2030 te halen, zal het aardgasverbruik bij huishoudens verder moeten dalen. Het is goed deze verdeling van gas, elektriciteit, houtkachels te blijven monitoren samen met het totale verbruik.

Van de woningen in Borger-Odoorn heeft 40% energielabel C of beter. 20% van de woningen heeft energielabel D of slechter en 40% van de woningen heeft geen energielabel. Een kanttekening hierbij is dat niet alle energielabels up-to-date zijn. Opvallend is dat 50% van de woningen zonnepanelen heeft, wat landelijk gezien een hoge score is.

De aandacht voor duurzame warmteoplossingen, zoals beschreven in de Transitievisie Warmte, en het sterke gebruik van zonne-energie onder huishoudens, benadrukken de inzet van de gemeente voor een schonere en groenere toekomst. Daarnaast pakt de gemeente energiearmoede bewust aan, wat aangeeft dat de sociale aspecten van de energietransitie niet worden vergeten. Het risico op energiearmoede is voor Borger-Odoorn 15%, dit valt in de zwaarste categorie van 10% of meer.

1.3. Duurzame mobiliteit

Borger-Odoorn is een landelijke gemeente met verspreide dorpen, waar de afstanden tussen woonplaatsen, werk, scholen en voorzieningen groot zijn. Hierdoor is een auto vaak noodzakelijk voor efficiënt reizen.

Er is geen treinstation in de gemeente Borger-Odoorn. Busvervoer rijdt langs de grootste dorpskernen met een frequentie van één keer per uur. Er is aansluiting op het netwerk van de OV-verbinding tussen Groningen en Emmen (lijn 300) die met een frequentie van zes keer per uur rijdt tijdens spitsuren. Dit is beter dan in veel andere Drentse gemeenten. Verder is er voor bewoners een Hubtaxi die bewoners naar OV-Hubs brengt tegen het OV-tarief. Van de Hubtaxi wordt beperkt gebruik gemaakt.

Het aandeel elektrische personenauto’s is in Borger-Odoorn 4,7% (landelijk 8,4%). Er zijn 3,9 (semi)publieke laadpunten per duizend inwoners, daarmee valt de gemeente in de op één na laagste categorie. Deelmobiliteit is nog niet aanwezig. In de nieuwste verkiezing voor fietsgemeente (fietsgemeente 2024) scoort Borger-Odoorn bovengemiddeld. De score ontstaat door zowel publieksenquêtes als analyse van data van de fietsersbond. Niet bekend is of de data van fietsersbond feitelijk juist is. Deze wordt door vrijwilligers bijgehouden.

Hoewel er stappen worden gezet richting duurzame mobiliteit, blijft de afhankelijkheid van de auto groot door de landelijke aard van Borger-Odoorn en de beperkte beschikbaarheid van openbaar vervoer en deelmobiliteit.

1.4. Klimaatadaptatie

De klimaatatlas en andere bronnen tonen gebiedsgericht de gevolgen van hitte, droogte en wateroverlast. Verstening maakt de leefomgeving kwetsbaar, omdat het de infiltratie van regenwater beperkt. Dit kan leiden tot droogte en wateroverlast, terwijl de gevoelstemperatuur in versteende gebieden stijgt. Het totale grondgebied van Borger-Odoorn is ongeveer voor 15% verhard. Ook is een op de vier tuinen in de gemeente

versteend. Ondanks deze verharding heeft de gemeente een groen oppervlak van 53,9%, wat relatief hoog is.

Hittestress is een groeiend probleem door klimaatverandering, met meer warme dagen en materialen die warmte vasthouden. Dit kan in het bijzonder negatieve effecten hebben op kwetsbare groepen. Extreme neerslag door klimaatverandering kan leiden tot heftige wateroverlast in dorpskernen. Luchtkwaliteit valt niet direct onder klimaat, maar het heeft invloed op de gezondheid. Lokale bronnen, zoals verkeer en veehouderijen, beïnvloeden de luchtkwaliteit. Borger-Odoorn scoort goed op luchtkwaliteit met een 9.2 uit 10.

1.5. Circulariteit en grondstoffen

De inwoners van Borger-Odoorn produceren jaarlijks 468 kilo huishoudelijk afval per persoon. Van dit afval wordt 83% gescheiden ingezameld, wat getuigt van een goed ontwikkelde afvalscheidingspraktijk binnen de gemeente (landelijk gemiddelde 60%). Borger-Odoorn staat nog op 82 kg restafval per inwoner. Daarmee is de gemeente koploper in Drenthe zowel met de laagste hoeveelheid restaval per inwoner als het hoogste scheidingspercentage.

De proeftuin Valthermond is een voorbeeld van hoe Borger-Odoorn inzet op circulaire bouwmethoden. Circulaire bouw in de gemeente staat verder nog in de kinderschoenen. Hetzelfde geldt voor het circulaire inkoopbeleid van de gemeente.

1.6. Natuur en biodiversiteit

Borger-Odoorn is een landelijke gemeente voor zowel inwoners, recreanten als (agrarische) ondernemers. Bos, natuur, biodiversiteit vormen een belangrijk deel van de identiteit van de gemeente, waar alle doelgroepen baat bij hebben. De 53,9% groen oppervlak en 35% boomoppervlak geeft aan dat er veel groen is in de gemeente, vergeleken met het landelijk gemiddelde. Maar niet al het groen oppervlak heeft een hoge natuurwaarde. De gemeente heeft nog geen goed zicht op de natuurwaarde van de gemeente.

De waterkwaliteit vormt een uitdaging voor Borger-Odoorn, met een kwaliteitsscore voor oppervlaktewater van 3 op een schaal van 10, wat als "zeer slecht" wordt geclassificeerd. Dit is overeenkomstig het landelijke beeld. Dit benadrukt de noodzaak voor gerichte maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren, zoals het voorkomen van verontreiniging en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers.

2. CO_2 en Energie

Het energiebeleid van de gemeente Borger-Odoorn speelt een cruciale rol in de transitie naar een duurzame en klimaatneutrale samenleving. Door het monitoren van verschillende aspecten van energieverbruik en -opwekking kan de gemeente gericht bijsturen waar nodig. In deze sectie worden de belangrijkste onderdelen van het energiebeleid belicht, waaronder het energieverbruik en de energieopwekking. Daarnaast wordt er specifiek ingezoomd op huishoudens. Door een gedetailleerde monitoring en analyse van deze onderdelen streeft de gemeente Borger-Odoorn ernaar bij te dragen aan een schonere en groenere toekomst voor al haar inwoners.

2.1 Beleid op het gebied van energie

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste Europese, landelijke, provinciale en lokale beleidsambities op het gebied van energie.

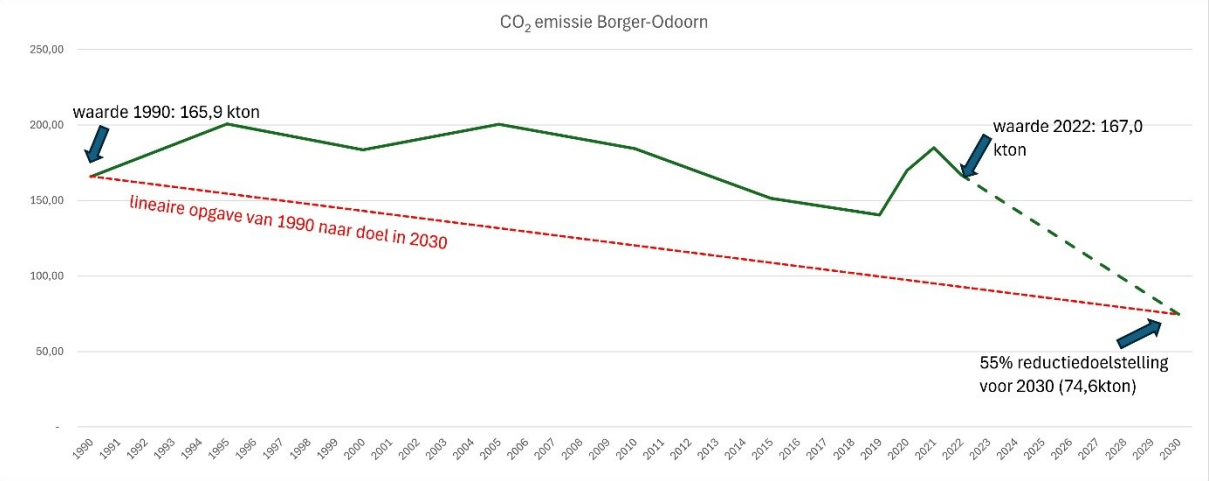
Beleidsambities energie	
Europees beleid	Minimaal 32% duurzaam opgewekte energie in 2030. 55% reductie CO_2-uitstoot in 2030, 80% in 2040 (t.o.v. 1990).
Klimaatakkoord	70% van elektriciteitsproductie is hernieuwbaar in 2030. Klimaatwet (2023) aangescherpt: 55% reductie CO_2-uitstoot in 2030, klimaatneutraal in 2050 (t.o.v. 1990) In 2050 alle gebouwen in Nederland aardgasvrij.
Landelijk beleid	Programma versnelling verduurzaming gebouwde omgeving, waaronder Nationaal Isolatie Programma (NIP) en het Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie (NPLW). Aanpak energiearmoede
Lokaal beleid (RES)	• 0,68 TeraWattuur (TWh) duurzaam opgewekte elektriciteit in Borger-Odoorn in 2030. • Met RES-partners ontwikkelen ruimtelijk kader energieopslag • Uitvoeren RES
Lokaal beleid (Duurzaamheids-agenda Borger-Odoorn)	Elektriciteit: • Structurele oplossingen elektriciteitsnet, energie-infrastructuur in ruimtelijke afwegingen en stimuleren efficiënt gebruik van het net • Gesprekken netbeheerder t.b.v. verduurzaming wonen, bedrijvigheid en mobiliteit • Gesprekken netbeheerder om investeringen in dorpen en wijken af te stemmen met renovatie wegen en groen • Elektrolyser voor groene waterstof en kansen inzet waterstof verkennen • Onderzoek naar mogelijkheden groen gas en warmte uit oppervlaktewater
	Gebouwde Omgeving: • Actualiseren Transitievisie warmte • Bouwen duurzame en aardgasvrije woningen • Ruimtelijk kader kleine windmolens • Deelname aan Drents Energieloket • Isolatiestrategie om inwoners te ondersteunen met maatwerkaanpak • Campagne bewustwording en gedrag inwoners samen met partners (w.o. corporaties) • Van bestrijden energiearmoede naar bestaanszekerheid inwoners in relatie tot energie • Verkennen mogelijkheid energiefonds • 2030 gebouwen gemeente minimaal label A, 2040 gemeente klimaatneutraal

	• Routekaart verduurzamen gemeentelijk vastgoed / Bekijken mogelijkheden Energieneutrale gebouwen norm (ENG) bij verduurzaming gemeentelijk vastgoed • Samen met ondernemers verduurzamen van de 3 bedrijventerreinen • Prestatieafspraken '24-'28 woningcorporaties inzake verduurzaming sociale woningbouw • Investeren in verduurzamen maatschappelijk vastgoed (w.o. sport en scholen) • Koploper zijn in Duurzaam en circulair toerisme • Met landbouw verkennen wat samen aan duurzaamheid en circulariteit mogelijk is

Tabel 1: Beleid CO_2 en energie

2.2 CO_2-emissie

De totale CO_2-emissie (in CO_2 equivalenten) in Borger-Odoorn is sinds 1990 met 0,7% gestegen, terwijl op basis van de lineaire reductie de gemeente rond de 93 kton of 44% reductie moeten zitten om de doelstelling van 55% reductie in 2030 te kunnen realiseren. Hierbij moet worden aangetekend dat dit een nationale doelstelling betreft waar de gemeente naar toe wil bewegen. Daarnaast hangt de afname van de totale CO_2-emissie sterk samen met nationaal en provinciaal beleid. Overigens is waarschijnlijk de sprong in totale CO_2-emissie na 2019 te verklaren door een nieuwe, betere meetmethode die toen ingevoerd is op het onderdeel Verkeer en Vervoer, niet op een daadwerkelijke stijging van de uitstoot.[1]

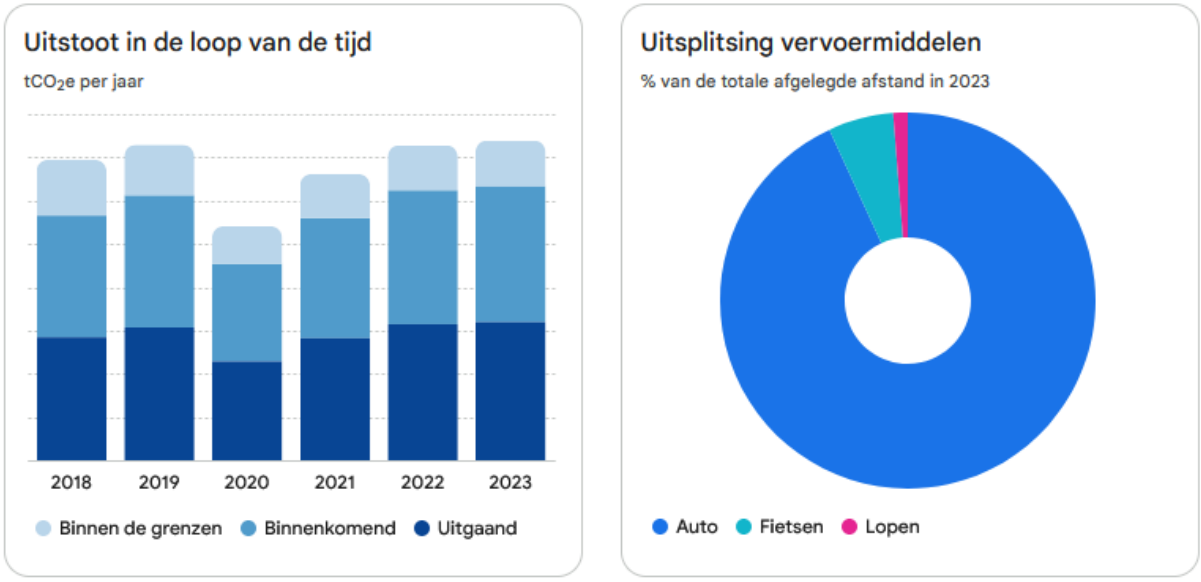


Figuur 2: CO_2-reductie (Bron: data.Emissieregistratie.nl een samenwerking van RIVM, PBL, CBS, WUR en Deltares)

Als we nader inzoomen naar sectoren, dan is 75,10 kton afkomstig van verkeer en vervoer, 52 kton van gebouwde omgeving en 43,3 kton afkomstig van landbouw.

De CO_2-uitstoot in de gebouwde omgeving is sinds 2010 60% gedaald. De CO_2-uitstoot van alle verkeer en vervoer in de gemeente blijkt tijdens Corona flink gedaald te zijn, maar sindsdien terug te zijn op het oude niveau. Vrijwel alle verkeersuitstoot in de gemeente wordt veroorzaakt door personenauto's en vrachtwagens: 93%. Van alle afgelegde afstanden in 2023 komt 6% voor rekening van fietsers en 1% van voetgangers. Het aandeel OV bedraagt minder dan 1%.

[1] https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/rapport-co2-uitstoot/3--verkeer-en-vervoer.



Figuur 3: CO_2-uitstoot verkeer en vervoer (Bron: Google Environmental Insights Explorer)

2.3 Klimaatneutraal

De landelijke doelen op het gebied van klimaatbeleid zijn vastgelegd in de nationale Klimaatwet. Het belangrijkste doel is om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met 55% te verminderen ten opzichte van 1990 en uiteindelijk in 2050 volledig klimaatneutraal te zijn. Dit betekent dat Nederland tegen die tijd geen netto-uitstoot van broeikasgassen meer zal hebben, wat inhoudt dat de uitstoot en opname van CO_2 en andere broeikasgassen in balans zijn[2].

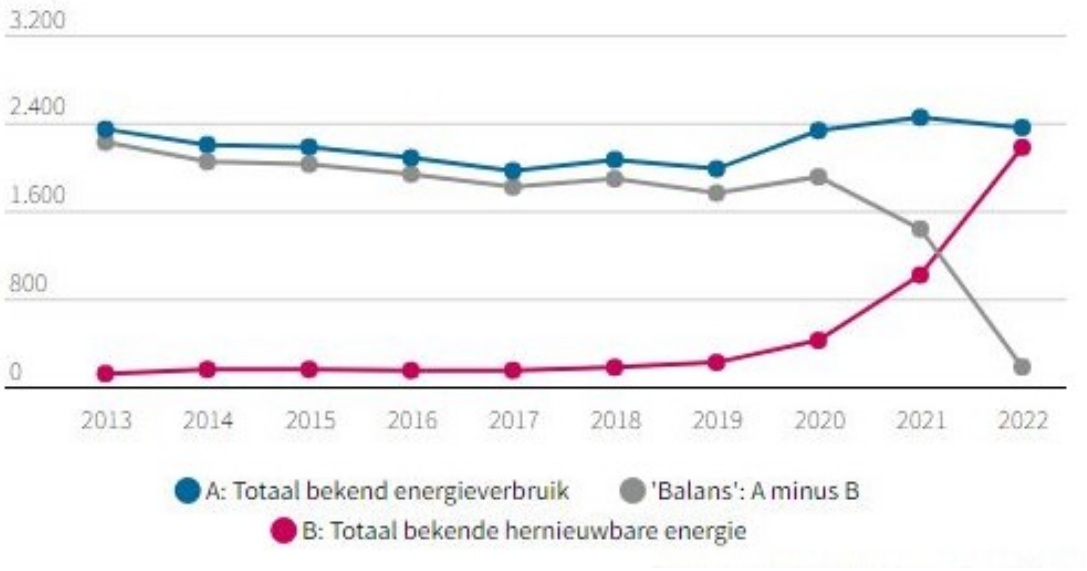
De provincie Drenthe streeft ernaar, conform de landelijke doelstelling om in 2050 energieneutraal te zijn[3]. Dit betekent dat de totale energievraag in de provincie dan volledig gedekt moet worden door duurzame energiebronnen. Binnen de RES-regio Drenthe, waar Borger-Odoorn deel van uitmaakt, is beschreven*: "Als Drentse samenleving willen we een duurzame bijdrage leveren aan het goed wonen, werken en recreëren in de regio. In 2050 willen we energieneutraal zijn en geen aardgas meer gebruiken."* en *"Bovendien zetten we in Drenthe maximaal in op energiebesparing onder het motto "wat je niet gebruikt, hoef je niet op te wekken'. Onze ambities sluiten aan bij de afspraken in het Klimaatakkoord en zijn vertaald en komen samen in deze Regionale Energiestrategie (RES). In het Klimaatakkoord is afgesproken dat we in Nederland de CO2-uitstoot sterk gaan verminderen; in 2030 met bijna de helft ten opzichte van 1990."*

In de RES staat het doel om tegen 2030 3,45 TeraWattuur (TWh) aan duurzame energie op te wekken door middel van grootschalige zonne- en windenergie. Dit komt overeen met ongeveer een kwart van het energiegebruik in Drenthe[4]. De gemeente Borger-Odoorn draagt bij aan deze doelstelling van de provincie Drenthe met een jaarlijkse opwek van 0,68 TWh. De gemeente Borger-Odoorn streeft ernaar om de doelen voor 2030 en 2050 uit de Klimaatwet te realiseren. De inzet is er opgericht om de CO_2 uitstoot te verminderen. *"Hierbij richten wij ons op energiebesparing, het verduurzamen van gebouwen en de inzet van duurzame warmtebronnen. De onderwerpen elektriciteit en*

[2] https://www.klimaatakkoord.nl/
[3] https://www.provincie.drenthe.nl/organisatie-bestuur/gedeputeerde-staten/coalitieakkoord/klimaat-energie/
[4] https://www.energievoordrenthe.nl/default.aspx

het aardgasvrij maken van huizen en gebouwen zijn de belangrijksten binnen dit thema." De gemeente is daarbij ook bezig met de verbetering van het elektriciteitsnet.[5]

Figuur 4 toont de verhouding van opgewekte hernieuwbare energie tot het totale energieverbruik voor de hele gemeente; dit geeft een indicatie van de mate van energieneutraliteit. Het punt van energieneutraliteit is in Borger-Odoorn bijna bereikt (landelijk zijn er slechts zes gemeenten die hierop beter scoren).



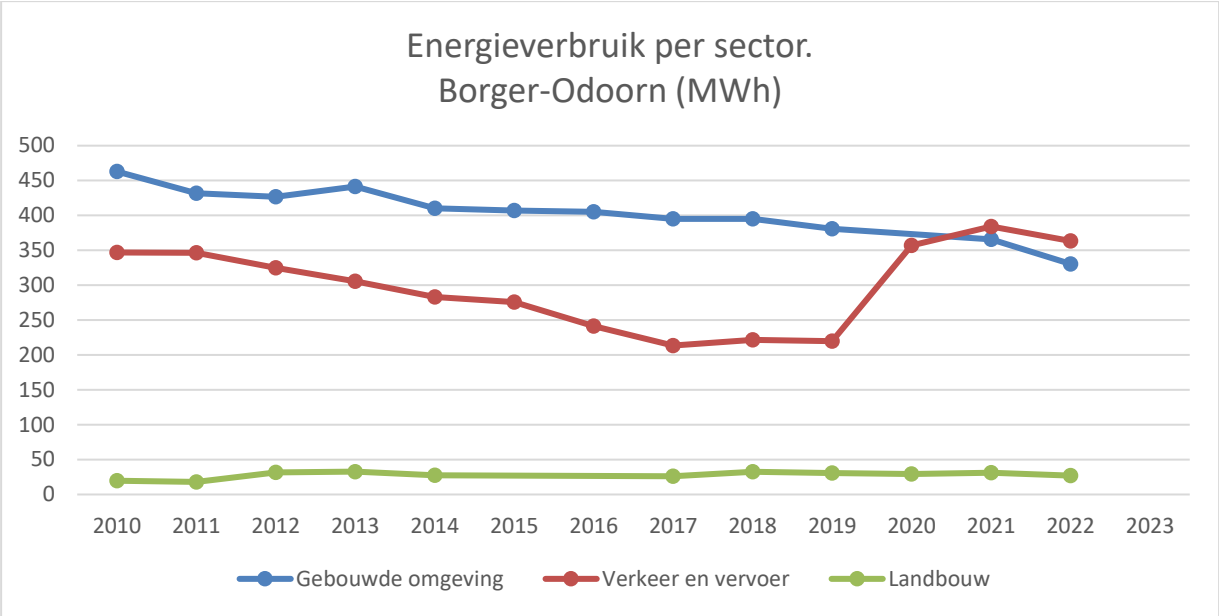
Figuur 4: Totaal bekend energieverbruik versus totaal bekende hernieuwbare energie. (Bron: Klimaatmonitor, 2024.)

2.4 Energieverbruik

Een belangrijkere indicator voor duurzaamheid naast de uitstoot van CO_2 is het verbruik van energie. In de periode 2013-2019 is het energieverbruik afgenomen. We zien een groei van het energiegebruik vanaf 2019. Dit is grotendeels te verklaren door toename van het gebruik van elektrische alternatieven voor bijvoorbeeld fossiele brandstoffen. Dit gaat dan bijvoorbeeld om warmtepompen, airco's en elektrische heaters.

Figuur 5 toont het energieverbruik van de gemeente Borger-Odoorn over de afgelopen 10 jaar. Op de X-as worden de jaren weergegeven, terwijl de Y-as het totale energieverbruik in Terajoule (TJ) aangeeft. De grafiek maakt onderscheid tussen het verbruik van verschillende sectoren, weergegeven in verschillende kleuren. Het totale energieverbruik in Borger-Odoorn is 2.356 TJ in 2022[6]. Wat blijkt uit de grafiek is dat het meeste energie gebruikt wordt door Verkeer en Vervoer en in de Gebouwde omgeving. De sprong in energieverbruik door Verkeer en Vervoer per 2020 komt door een verbeterde meetmethode. Vóór 2019 gebruikte men enkel metingen op snelwegen en provinciale wegen waardoor de verkeersuitstoot onderschat werd. Na 2019 is Google-data uit mobiele telefonie toegevoegd, naast de eerder gebruikte metingen op snelwegen en provinciale wegen. Dit geeft een meer volledig en correct beeld van de uitstoot.

[5] https://www.borger-odoorn.nl/energie
[6] https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/energieverbruik



Figuur 5: Energieverbruik in MWh per sector. (Bron: Klimaatmonitor, 2024.)

2.5 Energieopwekking

Figuur 6 toont de energieopwekking van de gemeente Borger-Odoorn over de afgelopen 10 jaar. Op de X-as worden de jaren weergegeven, terwijl de Y-as de totale energieopwekking in megawattuur (MWh) aangeeft. De grafiek maakt onderscheid tussen twee verschillende bronnen van duurzame energieopwekking, namelijk zonne-energie en windenergie. Het percentage hernieuwbare energie is de afgelopen jaren sterk toegenomen in Borger-Odoorn, met een percentage van 94,9 in 2022[7].



Figuur 6: Totale duurzame energieopwek. (Bron: Klimaatmonitor, 2024)

Figuur 6 geeft het meest volledige beeld, echter het blijkt dat voor de jaren 2021-2023 de RES Monitor van Drenthe[8] accuratere getallen voor de opwek geeft, waaruit blijkt dat er meer windenergie wordt opgewekt dan in de klimaatmonitor is verwerkt. Tegelijkertijd is de opbrengst van zonnepanelen in de klimaatmonitor weer hoger omdat daar ook particulieren en kleine opbrengsten zijn meegenomen. Zie tabel 2.

[7] https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/energieneutraal
[8] https://res.drentheincijfers.nl/hernieuwbareelektriciteit/hernieuwbareelektriciteit.php

	Wind		Zon op land en dak	
	klimaatmonitor	RES monitor	klimaatmonitor	RES monitor (alleen >15 kWp)
2021	113	385	168	150
2022	113	385	292	220
2023	113	385	292	257

Tabel 2: Energie opwek volgens de klimaatmonitor en RES monitor

In de RES Monitor van Drenthe[9] is de opwek voor Borger-Odoorn nader gespecificeerd. De opwek is 0,385 TWh vanuit wind van 29 windmolens, 0,274 TWh zonne-energie op land van 273,6 ha en 0,017 TWh zonne-energie op dak van 263 daken met meer dan 15kWp.

2.6 Huishoudens

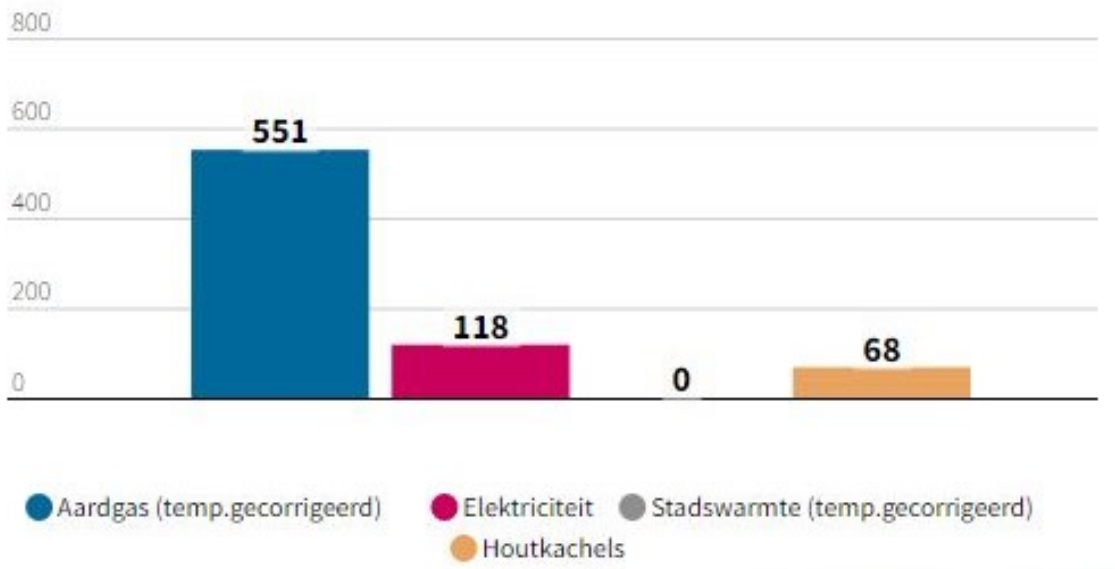
Het monitoren van het energieverbruik van huishoudens geeft inzicht in een significant deel van het totale energieverbruik van de gemeente Borger-Odoorn en biedt de mogelijkheid om gerichte maatregelen te nemen. Monitoring bevordert bewustwording en gedragsverandering onder inwoners, wat cruciaal is voor het succes van duurzaamheidsinitiatieven binnen de gemeente.

De Transitievisie Warmte van de gemeente Borger-Odoorn beschrijft de strategie om voor 2050 aardgasvrij te worden. De visie richt zich op duurzame warmteoplossingen voor woningen en andere gebouwen, zoals warmtepompen, warmtenetten en groen gas. Er worden wijkgerichte aanpakken voorgesteld, waarbij bewoners worden betrokken bij de plannen en er aandacht is voor betaalbaarheid en technische haalbaarheid. De visie benadrukt ook de samenwerking met lokale en regionale partners om de energietransitie efficiënt en effectief te laten verlopen[10].

Totaal energieverbruik woningen

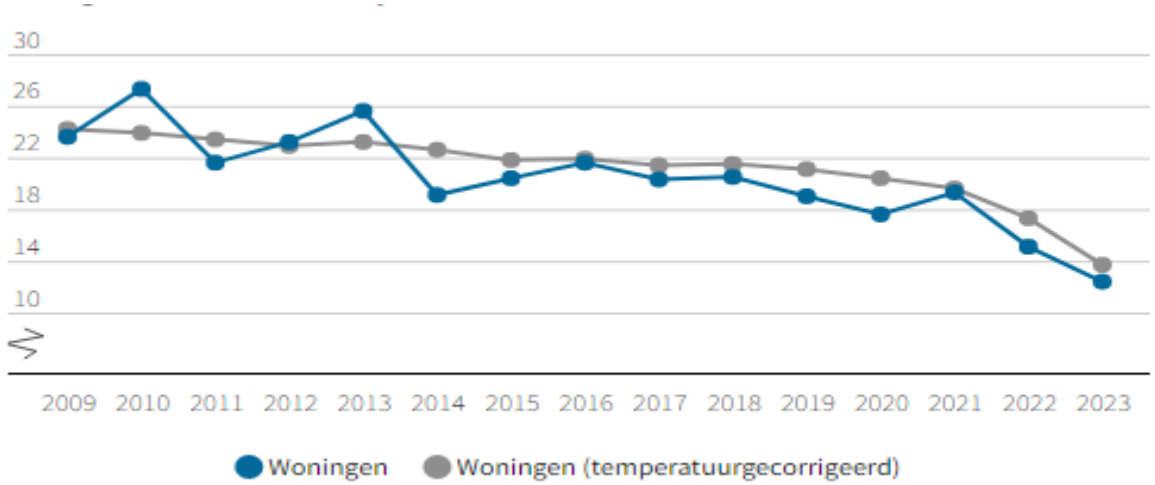
Figuur 7 geeft een overzicht van het totale energieverbruik van woningen in Borger-Odoorn in Terajoule (TJ) voor het jaar 2022. De grafiek onderscheidt de verschillende energiebronnen die door huishoudens worden gebruikt en hun respectieve verbruik. Ook is het gasverbruik te zien, dat in 2022 een totaal van 551 TJ bereikte.

[9] https://res.drentheincijfers.nl/hernieuwbareelektriciteit/hernieuwbareelektriciteit.php
[10] https://borgerodoorn.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/40ecec63-a795-46de-b3f0-6957e7de4e07?documentId=9a20bc96-8ca9-4c6a-bc97-1f5cac308016&agendaItemId=a454f637-f68e-4ac3-afe6-b43bf6a560dc



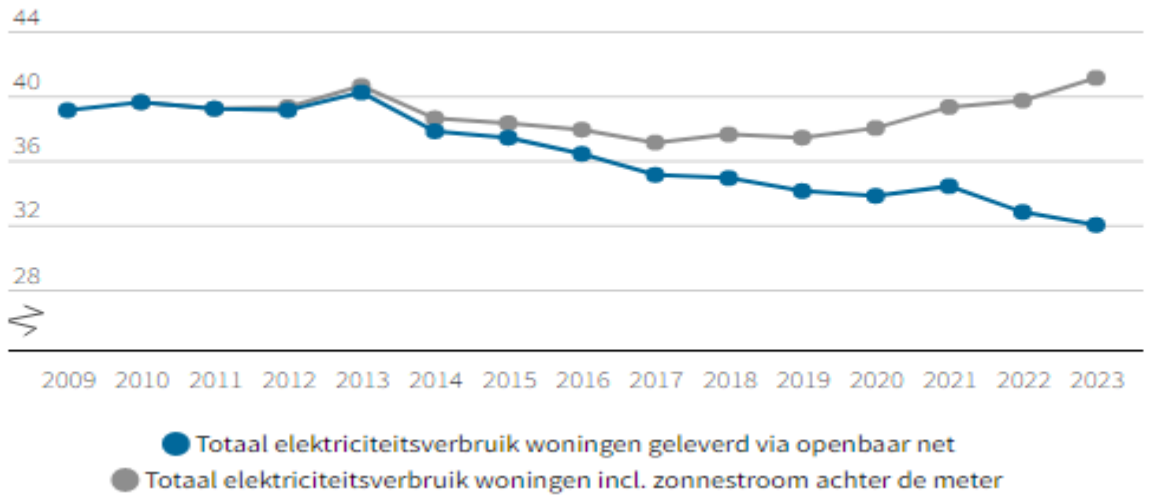
Figuur 7: Totaal energieverbruik woningen in TJ. (Bron: Klimaatmonitor, 2024)

In onderstaande twee figuren is het beeld is het gas- en elektriciteitsverbruik van woningen in Borger-Odoorn gegeven:



Figuur 8: Gasverbruik woningen Borger-Odoorn (in miljoen m³. Bron: klimaatmonitor/RVO)

Het gasverbruik is met 44% gedaald sinds 2004 (24,5 miljoen m³ in 2004, 13,7 miljoen m³ in 2023).



Figuur 9: Elektriciteitsverbruik woningen Borger-Odoorn (in miljoen KWh. Bron: klimaatmonitor/RVO)

Hieruit blijkt ook dat de eigen energieopwekking met zonnepanelen sinds 2012 sterk gestegen is.

Percentage woningen met geregistreerde zonnepanelen

Het percentage woningen met geregistreerde zonnepanelen is een indicator van de vooruitgang van de gemeente Borger-Odoorn op het gebied van duurzame energie. Dit cijfer geeft inzicht in de mate waarin huishoudens investeren in zonne-energie en draagt bij aan de vermindering van de CO_2-uitstoot. Vergeleken met het landelijke gemiddelde van 32 procent scoort de gemeente Borger-Odoorn hier hoger, met een percentage van 50 procent.



Figuur 10: Percentage woningen met geregistreerde zonnepanelen in Borger-Odoorn. (Bron: Klimaatmonitor 2024)[11]

Energielabels en energiearmoede

Energielabels van huizen zijn een maatstaf voor de energie-efficiëntie van woningen. Deze labels geven aan hoe een woning presteert op het gebied van energieverbruik en kunnen bewoners helpen bij het maken van keuzes om hun energieverbruik te verminderen of isolatiemaatregelen te treffen.

In Borger-Odoorn heeft 40% van de woningen energielabel C of beter. 20% van de woningen heeft energielabel D of slechter en 40% van de woningen heeft geen energielabel[12].

Onderstaande tabel geeft inzicht in de situatie van de gemeente. Kanttekening hierbij is dat de kans bestaat dat de woningen een energielabel hebben dat niet actueel is nadat er

[11] https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/energie-installaties
[12] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-12/monitor-verduurzaming-gebouwde-omgeving-2023.pdf

bijvoorbeeld zonnepanelen zijn geplaatst of isolatiemaatregelen zijn uitgevoerd in de woning.

	Borger-Odoorn	
A t/m A++	1.830	15,8%
B	1.295	11,2%
C	1.805	15,6%
D	790	6,8%
E	440	3,8%
F	435	3,8%
G	545	4,7%
geen label	4.432	38,3%
	11.572	100,0%

Tabel 3: Energielabels in de gemeente Borger-Odoorn.[13, 14.]

Borger-Odoorn is één van de gemeenten in Nederland met het hoogste percentage energiearmoede. In de gemeente zijn veel woningen met een slechte energetische kwaliteit en relatief veel huishoudens met een lager besteedbaar inkomen. In het TNO-rapport over energiearmoede[15] is het landelijke percentage energiearmoede in 2023 4,8% (2022: 4,0%, 2021: 6,3% 2020: 6,4%, 2019: 8,6%). Uit de data bij het rapport[16] blijkt dat Borger-Odoorn op 5,5% zit en daarmee staat de gemeente op plaats 288 van de 342 gemeenten.

[13] https://allecijfers.nl/gemeente/borger-odoorn/#google_vignette
[14] https://www.bessy.nl/blog/energielabels-in-nederland
[15] https://publications.tno.nl/publication/34642676/7qBbU9FJ/TNO-2024-R10801.pdf
[16] https://www.tno.nl/nl/duurzaam/systeemtransitie/sociale-innovatie/energiearmoede-voorkomen/#PagCls_38097

Energiemarkt in Nieuw-Buinen

In maart 2024 trok de energiemarkt in Nieuw-Buinen meer dan 250 bezoekers, die zich kwamen informeren over bespaarmogelijkheden op hun energiekosten. Dit evenement bood een platform voor zowel consumenten als bedrijven om advies te ontvangen over energie-efficiëntie en duurzame alternatieven.



Bezoekers konden in gesprek gaan met een breed scala aan leveranciers en deskundigen over onderwerpen als zonnepanelen, warmtepompen, isolatie en energiezuinige apparaten. Het aanbod omvatte niet alleen informatie over deze oplossingen, maar ook over beschikbare subsidies en financiële regelingen, wat de bewoners kan helpen om mogelijke investeringen te bekostigen.



De energiemarkt in Nieuw-Buinen volgde op eerdere evenementen, waaronder een energiemarkt in Valthe. Beide markten werden goed bezocht, waarbij energiecoaches en het Drents Energieloket aanwezig waren om advies te geven en vragen te beantwoorden.

Een ander resultaat van de samenwerking tussen inwoners uit Borger-Noord en Buurkracht is de oprichting van een wijkteam dat zich actief inzet voor verduurzaming. Dit team heeft met succes een aantal goed bezochte bewonersavonden georganiseerd en heeft de betrokkenheid in de gemeenschap vergroot. Daarnaast heeft een enthousiaste groep energiecoaches zich de afgelopen twee jaar gepositioneerd als een waardevolle bron van kennis en ondersteuning voor de lokale bevolking.

Deze initiatieven benadrukken het belang van energie-efficiëntie en de cruciale rol van lokale netwerken in het bevorderen van een duurzaam en toekomstgericht energiesysteem. De energiemarkten en bewonersavonden vergroten het bewustzijn en ondersteunen zowel bewoners als bedrijven bij het maken van goed geïnformeerde keuzes.

3 Duurzame mobiliteit

Dit hoofdstuk richt zich op duurzame mobiliteit in de gemeente Borger-Odoorn. In lijn met de doelstellingen om een groenere, gezondere en meer toekomstbestendige omgeving te creëren, worden vier belangrijke indicatoren gemonitord: elektrisch rijden, deelmobiliteit, fietsen en lopen, en openbaar vervoer. Deze indicatoren bieden inzicht in de vooruitgang en effectiviteit van de initiatieven die zijn genomen om duurzame mobiliteitsoplossingen te bevorderen.

De CO_2-uitstoot van het autoverkeer in Borger-Odoorn is 4.800 ton per 1.000 inwoners[17]. Het gemiddeld particulier autobezit in Borger-Odoorn is 1,3[18]. Kanttekening bij dit aantal is dat auto's die niet in het bezit zijn van natuurlijke personen, bijvoorbeeld leaseauto's, niet in Borger-Odoorn geregistreerd zijn maar hier wel rijden. Borger-Odoorn is een landelijke gemeente met verspreide dorpen en buitengebieden, waar de afstanden tussen woonplaatsen, werk, scholen en voorzieningen groot zijn. Hierdoor is een auto vaak noodzakelijk voor efficiënt reizen. Het openbaar vervoer, zoals busdiensten, heeft beperkte frequenties en routes. Veel inwoners werken of gebruiken voorzieningen buiten de gemeente, bijvoorbeeld in grotere steden, waardoor ze vaker afhankelijk zijn van hun eigen auto. Daarnaast is Borger-Odoorn een toeristische gemeente wat extra verkeer trekt. Tevens lopen de wegen N34 en N374, N379, N857 door de gemeente.

3.1 Beleid op het gebied van mobiliteit

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste Europese, landelijke, provinciale en lokale beleidsambities op het gebied van duurzame mobiliteit.

Beleidsambities mobiliteit	
Europees beleid	Grenswaarden (wetgeving) voor fijnstof en stikstofdioxide.
Landelijk beleid	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Schone Lucht Akkoord (50% gezondheidswinst in 2030 t.o.v. 2016), mobiliteitstransitie.
Provinciaal beleid	De provincie Drenthe en Drentse gemeenten hebben gezamenlijk een plan uitgewerkt op het gebied van de ontwikkeling van duurzame mobiliteit. Dit is uitgewerkt in het Regionaal Mobiliteitsplan (RMP) Drenthe.
Duurzaamheids-agenda Borg-Odoorn	• Fietsen stimuleren door versterken netwerk fietspaden (o.b.v. Fietsplan Borger-Odoorn) • Vulpunt waterstof mogelijk maken als er een initiatief komt • Onderzoek mogelijkheden deelmobiliteit te vergroten • Vanuit registratieplicht zakelijk vervoer en woon-werkverkeer verkennen mogelijkheden CO_2-reductie • Elektrificeren doelgroepenvervoer • Volgen ontwikkeling slimme logistiek • Bij aanbesteding wegen, riool, groen bevorderen duurzame keuzes

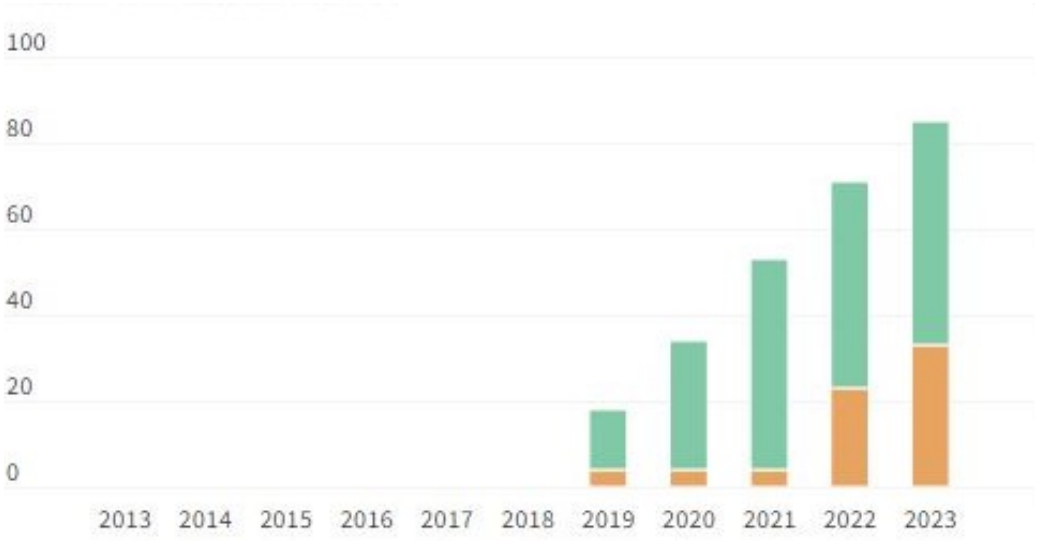
Tabel 4: Beleid mobiliteit

3.2 Elektrisch rijden

In Borger-Odoorn staan in 2023 327 elektrische personenauto's geregistreerd. Dit is een aandeel van 4,7% van alle personenauto's, tegenover een landelijk gemiddelde van 8,4%.

[17] https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/mobiliteit
[18] https://dashboards.cbs.nl/v5/ov_monitor/

De ontwikkeling van laadinfrastructuur is essentieel voor het succes van elektrisch rijden. In de gemeente Borger-Odoorn zijn er zowel publieke als semipublieke laadpunten beschikbaar. Figuur 11 geeft een overzicht van de groei van deze laadpunten in de afgelopen jaren. De groene kleur in de grafiek vertegenwoordigt het aantal semipublieke laadpunten, die vaak toegankelijk zijn voor bewoners en bedrijven, terwijl de oranje kleur het aantal publieke laadpunten aangeeft dat openstaat voor iedereen.



Figuur 11: Ontwikkeling aantal laadpunten in Borger-Odoorn. (Bron: Waarstaatjegemeente, 2024)

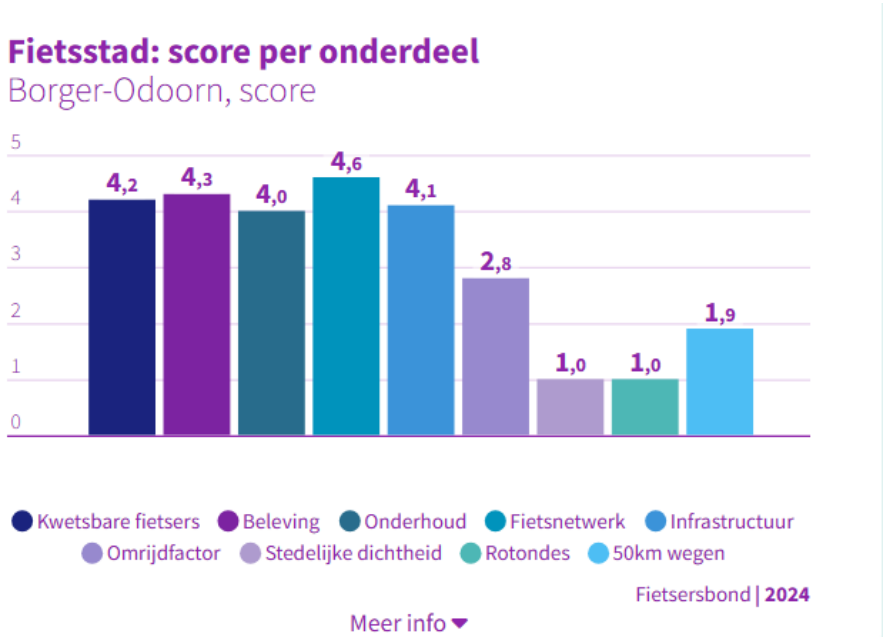
3.3 Deelmobiliteit

In de gemeente Borger-Odoorn is deelmobiliteit nog niet ontwikkeld. Dit betekent dat er geen georganiseerde systemen zijn voor het delen van voertuigen, zoals deelauto's of deelfietsen[19]. Wel is er een aangewezen plek in de gemeente voor een deelauto. Deze locatie was bedoeld als een hub voor het delen van voertuigen, wat inwoners zou kunnen aanmoedigen om minder afhankelijk te zijn van een eigen auto. Deze is geplaatst als onderdeel van een project dat is gestopt voordat de daadwerkelijke deelauto geplaatst is.

3.4 Fietsen

In de nieuwste verkiezing voor fietsgemeente (fietsgemeente 2024) scoort Borger-Odoorn bovengemiddeld.[20] De score ontstaat door zowel publieksenquêtes als analyse van data van de fietsersbond. Niet bekend is of de data van fietsersbond feitelijk juist is. Deze wordt door vrijwilligers bijgehouden. Eerder scoorde Borger-Odoorn als score 'gemiddeld' volgens data van de Fietsersbond[21]. Het ontbreekt aan aanvullende gegevens van de gemeente zelf voor deze nulmeting.
Onderstaande figuur geeft scores voor verschillende onderdelen van Borger-Odoorn als fietsgemeente. Het bevorderen van fietsen en lopen draagt ook bij aan de gezondheid en het welzijn van de inwoners. De gemeente Borger-Odoorn heeft uit oogpunt van veiligheid gekozen voor rotondes. Op de rotondes hebben fietsers niet altijd voorrang, wat volgens gemeente en provincie de veiligheid vergroot. Het voorrangsvraagstuk en het aantal 50km wegen leidt tot lagere scores bij de Fietsersbond.

[19] https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/mobiliteit
[20] https://www.fietsersbond.nl/fietsgemeente-2024/fietsgemeente-2024-hoe-scoort-jouw-gemeente/
[21] https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/mobiliteit



Figuur 12: Fietsgemeente: score per onderdeel. (Bron: Waarstaatjegemeente.nl, 2024)

3.5 Openbaar vervoer

Er is geen treinstation in Borger-Odoorn. Vanuit de grootste dorpskernen in de gemeente zijn busverbindingen met een frequentie van één keer per uur. Deze routes verbinden de dorpen in de gemeente Borger-Odoorn met omliggende plaatsen in de regio, zoals Assen, Emmen en Stadskanaal. Hierdoor is Borger aangesloten op het netwerk wat OV-verbindingen naar Groningen en Emmen bewerkstelligt (lijn 300). Dit gaat om een frequentie van zes keer per uur in de spits en vier keer per uur in daluren. Vergeleken met andere gemeentes in Drenthe is dit een hoge frequentie.

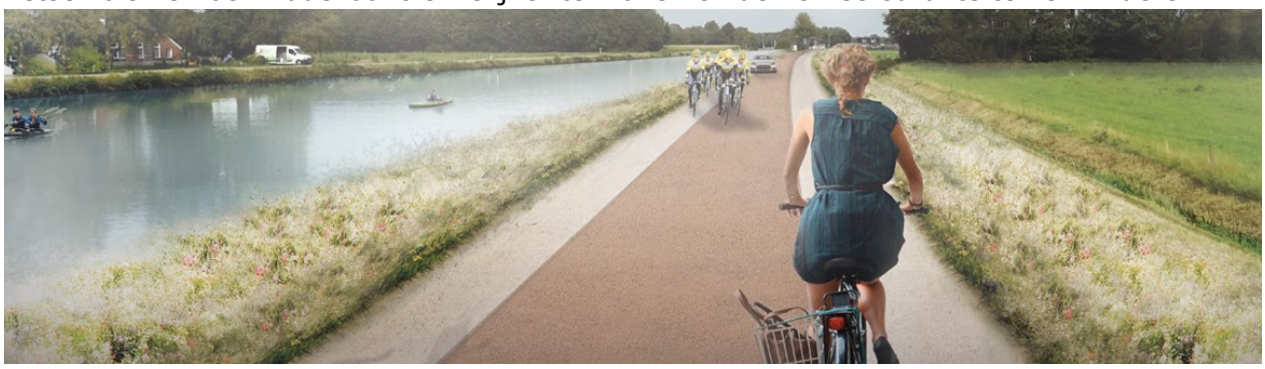
In Borger-Odoorn is er een Hubtaxi beschikbaar voor inwoners. Hiermee kan iedereen vanaf haar of zijn woning naar een OV-Hub binnen 20 km worden gebracht. Een OV Hub is bijvoorbeeld station Emmen, of een van de dorpskernen. Het tarief van deze taxi is tegen OV-tarief. Deze Hubtaxi wordt echter nog niet veel gevonden door inwoners.

3.6 Wagenpark van de gemeente

De gemeente heeft 28 voertuigen waarvan 19 in eigendom en 9 in de lease. Alle voertuigen in eigendom gebruiken diesel als brandstof. Van de leasevoertuigen zijn er 6 elektrisch en 3 rijden op gas. De gemeente heeft een monitoring van energieverbruik en CO_2 uitstoot opgezet die nu gevuld wordt. De gemeente gaat met alle voertuigen van de buitendienst die gebruik maken van diesel, over op HVO100 brandstof vanaf 2025.

Doorfietsroute Borger-Emmen-Coevorden

Een doorfietsroute is een speciaal fietspad of -route die is ontworpen om fietsers een snelle en comfortabele verbinding te bieden tussen verschillende punten, zoals woonwijken, scholen, en werkplekken. Deze routes zijn vaak vrij van verkeerslichten en andere obstakels, en ze zijn goed onderhouden, zodat fietsers efficiënt kunnen doorfietsen. Het doel is om fietsen als vervoermiddel aantrekkelijker te maken en de verkeersdrukte te verminderen.



De Doorfietsroute Borger-Emmen-Coevorden is een belangrijk initiatief binnen het fietsplan van de regio. In samenwerking met de provincie Drenthe hebben de drie colleges een voorkeursnetwerk voor Zuidoost-Drenthe vastgesteld, dat naast de hoofdroute ook een zijtak naar Emmen-Klazienaveen omvat. Deze doorfietsroute is ontworpen om zowel inwoners als recreanten te stimuleren om vaker de fiets te pakken. De gekozen route biedt een aanzienlijke gebruikspotentie in Borger-Odoorn, omdat deze gemakkelijk aansluit op verschillende dorpen. Bovendien loopt de route langs enkele van de grootste vakantieparken in de gemeente, wat het aantrekkelijk maakt voor toeristen en bewoners.

Met deze doorfietsroute wordt ingespeeld op de landelijke en provinciale doelstellingen om fietsen te bevorderen. Zoals het ministerie aangeeft: *"De Rijksoverheid wil Nederland fietsvriendelijker maken. Dat is goed voor de gezondheid van mensen en voor het milieu."* Ook het kabinet ondersteunt de ontwikkeling van een landelijk dekkend netwerk van doorfietsroutes.



Bij de uitwerking van de Doorfietsroute is een integrale aanpak essentieel. Dit omvat vragen zoals: hoe kan de route het beste worden geïntegreerd in de dorpen en omliggende natuur? En hoe kunnen we de route effectief vermarkten om het gebruik te stimuleren? Deze vraagstukken bestrijken meerdere vakgebieden en beleidsvelden en zijn cruciaal voor het succes van het project. De Doorfietsroute Borger-Emmen-Coevorden is daarmee niet alleen een infrastructuurproject, maar ook een kans om de regio gezonder, duurzamer en toegankelijker te maken voor iedereen.

4 Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie is essentieel in de duurzaamheidsopgave van de gemeente Borger-Odoorn. De toenemende uitdagingen op het gebied van klimaatverandering (hittestress, droogte en wateroverlast) vereisen een proactieve benadering. Deze is niet alleen gericht op het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, maar ook op het aanpassen van aan de veranderende klimaatomstandigheden. Door actief beleid en concrete acties wil de gemeente Borger-Odoorn niet alleen reageren op, maar actief bijdragen aan een klimaatbestendige en duurzame toekomst.

4.1 Beleid op het gebied van klimaatadaptatie

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste Europese, landelijke, provinciale en lokale beleidsambities op het gebied van klimaatadaptatie.

Beleidsambities klimaatadaptatie	
Landelijk beleid en ambities	• Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) • Nationaal Deltaprogramma, met als onderdeel Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA). Doel: Nederland waterrobuust en klimaatbestendig in 2050. • Water en Bodem sturend. In een brief aan de Kamer heeft het Rijk 33 structurerende keuzes benoemd om de ruimtelijk inrichting aan te passen aan het water- en bodemsysteem.
Regionale ambitie	Regionale adaptatie strategie (RAS): in het Samenwerkingsverband Noordelijke Vechtstromen (SNV) werkt de gemeente aan een veerkrachtige, klimaatadaptieve en waterrobuuste regio door gezamenlijk gemeentegrens-overstijgende adaptatiemaatregelen op te pakken op het gebied van hitte, droogte en wateroverlast.
Duurzaamheid sagenda Borger-Odoorn	• RAS uitwerken in Lokale Adaptatiestrategie (LAS) • Klimaatadaptatie als uitgangspunt bij afspraken met externe partijen • Toekomstbestendig ontwerp Openbare Ruimte • Samenwerking met regionale partners in uitvoering en communicatie van klimaatadaptatie • Intensiveren maatregelen, subsidies en communicatie rondom klimaatadaptatie

Tabel 5: Beleid klimaatadaptatie

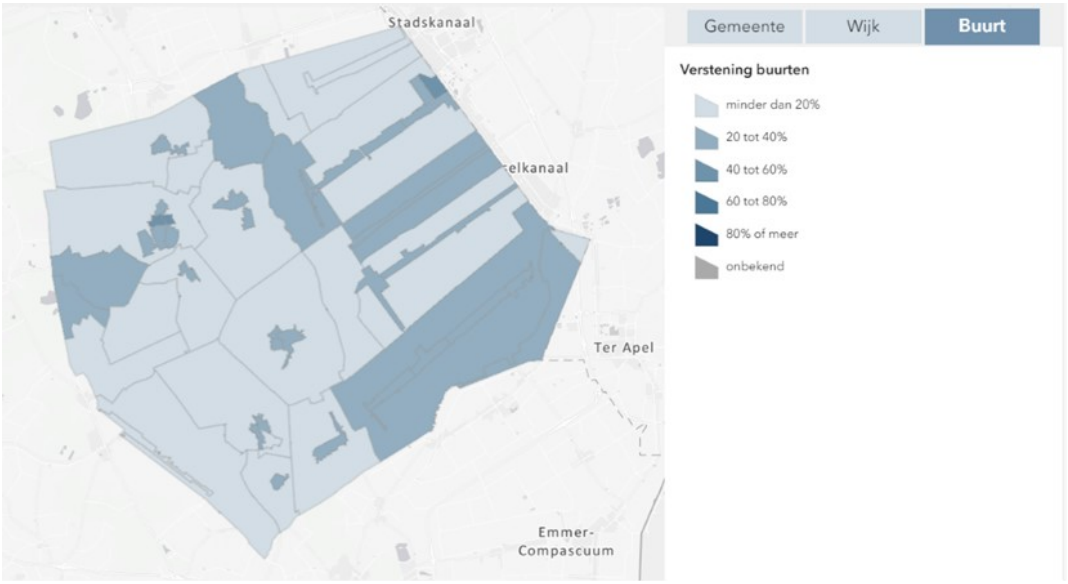
4.2 Algemeen

In 2050 wil de gemeente Borger-Odoorn waterrobuust en klimaatbestendig zijn. Klimaatadaptatie is lastig te monitoren in cijfers. Het is een ingewikkeld onderwerp om net zo meetbaar en inzichtelijk te maken als bijvoorbeeld energie. Wel kunnen we op gebiedsgericht niveau zien waar de uitdagingen voor 2050 liggen. We zien zowel in het landelijk gebied als in de dorpskernen duidelijk effecten van hitte, droogte en wateroverlast. De verwachting is dat deze extremen in de aankomende jaren toenemen.

4.3 Verstening

Verstening maakt de fysieke leefomgeving extra kwetsbaar voor de gevolgen van hitte, droogte en wateroverlast. Door verstening kan regen beperkt in de grond infiltreren. Dit kan tot droogte of wateroverlast leiden. Ook kan de gevoelstemperatuur op versteende plekken erg hoog worden. Door een gebied te vergroenen zorg je ervoor dat het water juist in de bodem kan infiltreren en dat bomen en planten water kunnen opnemen.

Nederland is koploper in Europa als het gaat om verharding van het bodemoppervlak. Geen enkel ander land heeft in de afgelopen 20 jaar een groter percentage van het grondgebied versteend. In Nederland deden we dit namelijk maar liefst 1,74 procent.[22] Verstening is een groeiend probleem. Ook in Borger-Odoorn zien we dit percentage stijgen. De totale verharding van het grondgebied in Borger-Odoorn is ongeveer 15%[23]. Dit is te verdelen in verstening in openbare ruimte en tuinen. In Borger-Odoorn is 10,1% van de openbare ruimte versteend en 26,9% van alle tuinen. Onderstaande tabel uit de Steenbreek IVN-atlas geeft een weergave van de meest versteende wijken.



Figuur 13: Verstening in gemeente Borger-Odoorn (Bron: Steenbreek IVN-atlas, 2024)

We beschikken daarnaast over een hoog percentage groen. In 2021 bedroeg het groene oppervlak in Borger-Odoorn 53,9 procent. Voor het berekenen van dit percentage is gekeken naar het gehele grondgebied van de gemeente. Hiermee vallen we landelijk gezien in de hoogste categorie groenoppervlak. Het boomoppervlak is 35 procent en valt eveneens in de hoogste categorie[24].

4.4 Hittestress

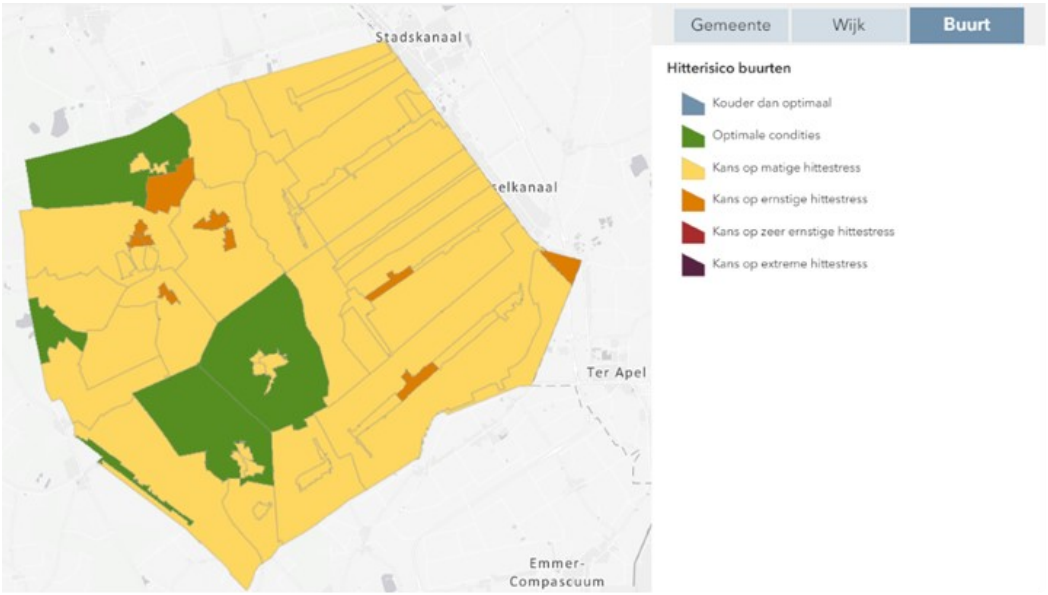
Door klimaatverandering nemen warme dagen toe en verstening zorgt ervoor dat deze warmte langer aanhoudt. Hierdoor kan er hittestress optreden bij mensen. Hittestress is het negatieve effect van warmte op het lichaam en welzijn van mensen.

Figuur 14 laat de gebieden in Borger-Odoorn zien die op een hete zomerdag in het huidige klimaat hittestress kunnen ervaren. Hier is te zien dat verstening leidt tot een hogere temperatuur in de bebouwing. In de huidige klimaatscenario's is de verwachting dat de gevoelstemperatuur in 2050 in deze wijken over de 40 graden heen gaat.

Bepaalde groepen, zoals bijvoorbeeld ouderen en huishoudens onder het sociaal minimum, zijn kwetsbaarder voor hittestress. Hittestress is het negatieve effect op het lichaam en welzijn van mensen doordat het warm is. Hittestress treedt vooral op bij meerdere dagen achter elkaar en wanneer er niet genoeg mogelijkheden zijn om af te koelen. Kwetsbare bewoners, zoals ouderen, kunnen eerder overlijden door hittestress

[22] https://www.pbl.nl/actueel/blog/nederland-versteent-2-ook-in-europees-perspectief#:~:text=Als%20we%20kijken%20naar%20deze,land%3A%201%2C74%25.
[23] https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70262ned/table?ts=1729083181107
[24] https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/duurzame-leefomgeving

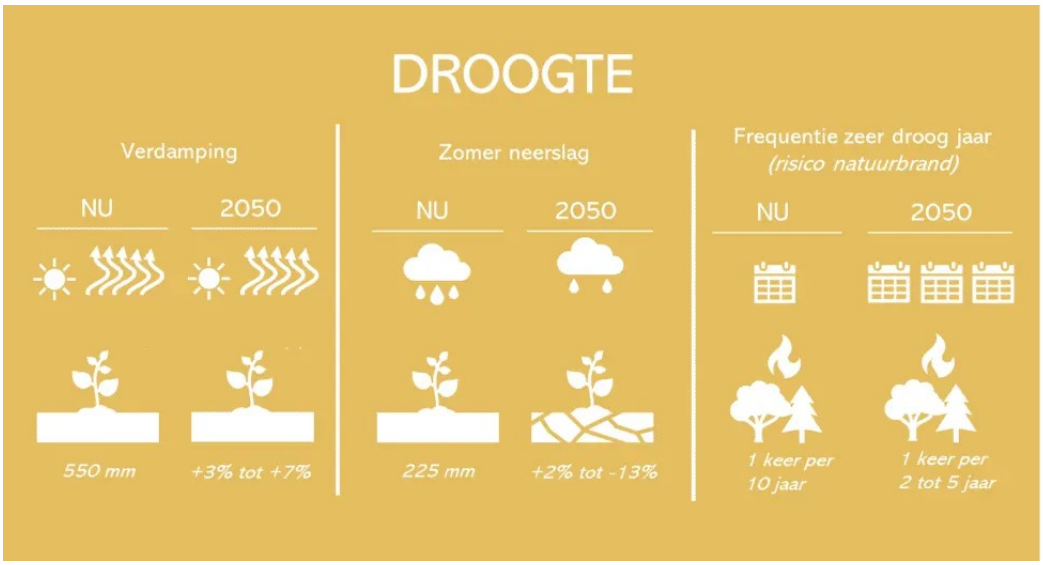
Klimaatverandering gecombineerd met vergrijzing leidt tot een zorgpunt voor hittestress in de toekomst.



Figuur 14: Huidige risico op hittestress in gemeente Borger-Odoorn (Bron: Steenbreek IVN-atlas, 2024)

4.5 Droogte

In de zomer komen langere droogteperiodes voor. Verstening kan deze droogte verergeren door het beperkt infiltreren van regenwater. Dit kan problemen geven voor natuur, landbouw en infrastructuur. Zo is er niet altijd voldoende water beschikbaar, en is de waterkwaliteit niet optimaal. Terwijl de grondwaterstand in natte winters stijgt, daalt de grondwaterstand in het hele gebied tijdens droge zomers. De afbeelding hieronder laat de belangrijkste regionale effecten zien. De infographic [25] toont de huidige situatie in vergelijking met de verwachting voor 2050.



Figuur 15: Effecten langere perioden van droogte (Bron: Laatunietverrassen.nl, 2024)

[25] Droogte - Laat u niet verrassen

4.6 Risico op wateroverlast

In de gemeente Borger-Odoorn moeten we niet alleen rekening houden met kurkdroge periodes, maar ook met kletsnatte periodes. Wateroverlast kan veroorzaakt worden door extreem weer en oppervlaktewater. Door klimaatverandering krijgen we vaker te maken met extreme of hevige hoosbuien. Stresstesten zijn op het gebied van wateroverlast zijn vooral goed leesbaar wanneer er ingezoomd is op wijken. In de regionale klimaatatlas is te zien dat deze buien tot zware wateroverlast kunnen leiden in verschillende dorpskernen[26].

4.7 Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit is niet direct een subthema van klimaat, desondanks wordt het vaak daaraan toegevoegd in rapportages. De luchtkwaliteit in Nederland varieert per locatie en moment. Lokale bronnen zoals wegverkeer, veehouderijen, en particuliere houtstook, hebben invloed op de luchtkwaliteit. De mate van invloed hangt af van de uitstoothoeveelheid en -wijze. Uitstoot op grote hoogte, zoals van vliegverkeer of hoge schoorstenen, beïnvloedt de luchtkwaliteit minder dan uitstoot dicht bij de grond[27].

De luchtkwaliteit in Nederland wordt gemeten door middel van een luchtkwaliteitsindex (LKI), die gegevens samenvat over de concentraties van stikstofdioxide (NO_2), fijnstof (PM10 en PM2,5) en ozon (O_3)[28]. Deze gegevens zijn voor elke dag actueel beschikbaar, maar geven geen gemiddelde. De Gemeentelijke Duurzaamheidsindex meet de luchtindicator door de gewogen concentratie NO_2 en de gewogen concentratie PM10 per inwoner, en gebruikt daar het jaargemiddelde voor. Borger-Odoorn scoort een 9,2 uit 10 voor de indicator luchtkwaliteit[29].



Figuur 16: Luchtkwaliteit Borger-Odoorn

[26] Wateroverlast - Laat u niet verrassen
[27] https://www.rivm.nl/lucht/luchtkwaliteit-Nederland
[28] https://www.rivm.nl/lucht/luchtkwaliteit-Nederland
[29] https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/lucht

Klimaatadaptatie in Borger-Odoorn – De Groene Subsidieregeling

"Het klimaat verandert, dat weten we allemaal. Ook in Borger-Odoorn wisselen perioden van droogte en hevige buien elkaar af. Na zo'n stevige bui, die in heel korte tijd valt, kan het rioolstelsel het water niet snel genoeg verwerken. Dat geeft wateroverlast en schade. We willen dit voorkomen en dat kunnen we samen doen'' - Wethouder Jeroen Hartsuiker.



De gemeente Borger-Odoorn heeft een groene subsidieregeling opgezet om inwoners te stimuleren zelf klimaatadaptieve maatregelen te nemen op hun eigen terrein. De regeling biedt financiële ondersteuning voor lokale oplossingen om de effecten van klimaatverandering, zoals wateroverlast, droogte en hitte, tegen te gaan. Deze maatregelen helpen het risico op schade en ongemak te verminderen en dragen bij aan een duurzamere leefomgeving. De subsidieregeling is bedoeld voor voorzieningen als het aanleggen van een groen dak, regenwateropslag, het planten van bomen en het vergroenen van tuinen.

Voor de volgende klimaatadaptieve maatregelen kan subsidie worden aangevraagd:

- Het planten van bomen
- Het planten van een gemengde heg of vogelbosje
- Ontstenen en vergroenen
- Het aanleggen van een groen dak en/of groengevel
- Voorzieningen voor regenwateropslag (bijvoorbeeld een regenton)
- Aanleg van een wadi.

De subsidiebedragen variëren, met 35 euro voor de aanschaf en het planten van een boom (met een maximum van 105 euro), en 12 euro per m² voor het ontstenen en vergroenen van de tuin (tot een maximum van 480 euro). Voor een regenton van 100 tot 140 liter bedraagt de subsidie 30 euro, terwijl voor een grotere ton een bedrag van 50 euro beschikbaar is (maximaal 2 tonnen per woning).







5 Circulariteit en grondstoffen

Het bevorderen van circulariteit en duurzaam grondstoffenbeheer staat centraal in het streven van de gemeente Borger-Odoorn naar een toekomstbestendige economie. In een tijd waarin de beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen steeds meer onder druk staat, is het essentieel om de lineaire economische modellen te transformeren naar circulaire systemen. Dit betekent dat materialen zoveel mogelijk worden hergebruikt, gerecycled en geüpcycled, om de impact op het milieu te verminderen en tegelijkertijd economische waarde te behouden. In deze sectie wordt het resultaat van de monitoring van het circulariteits- en grondstoffenbeleid van de gemeente gepresenteerd.

5.1 Beleid op het gebied van grondstoffen en circulariteit

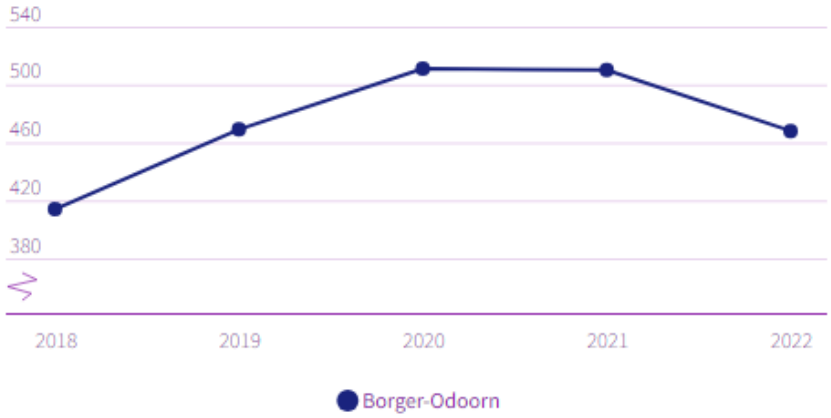
Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste Europese, landelijke, provinciale en lokale beleidsambities op het gebied van circulariteit en grondstoffen.

Beleidsambities grondstoffen en circulariteit	
Landelijk beleid	Nederland circulair in 2050 (Rijksbrede programma Circulaire Economie). Verminderen hoeveelheid restafval en vergroten percentage recycling: 60% in 2030 (Van Afval naar Grondstof (VANG)). Landelijk afvalbeheerplan 3 (LAP3).
Provinciaalbeleid	Manifest Drenthe van Afval naar Grondstoffen: in Drenthe gemiddeld 100 kg restafval per inwoner in 2030.
Duurzaamheids-agenda Borg-Odoorn	• Verkennen rol en mogelijkheden gemeente t.a.v. circulariteit • Kansen bieden voor circulariteit bij woningbouw en gebiedsontwikkeling • Met bouw en agrarische sector verkennen gebruik biobased materialen • Lesprogramma circulariteit samen met het onderwijs • Streven 90% GFT composteren • Plan doorontwikkelen afvalbrengpunt tot grondstoffencentrum • Met bouw en infrastructuur mogelijkheden circulariteit bespreken en stimuleren via aanbesteding • Ondersteunen streekproducten • Onderzoek haalbaarheid Repair cafés en circulair ambachtscentrum • Beter afval scheiden, het verminderen van restafvalstromen en hergebruik van afval als grondstof op basis van de uitvoering van de Grondstoffenvisie 2021-2025

Tabel 6: Beleid circulariteit en grondstoffen

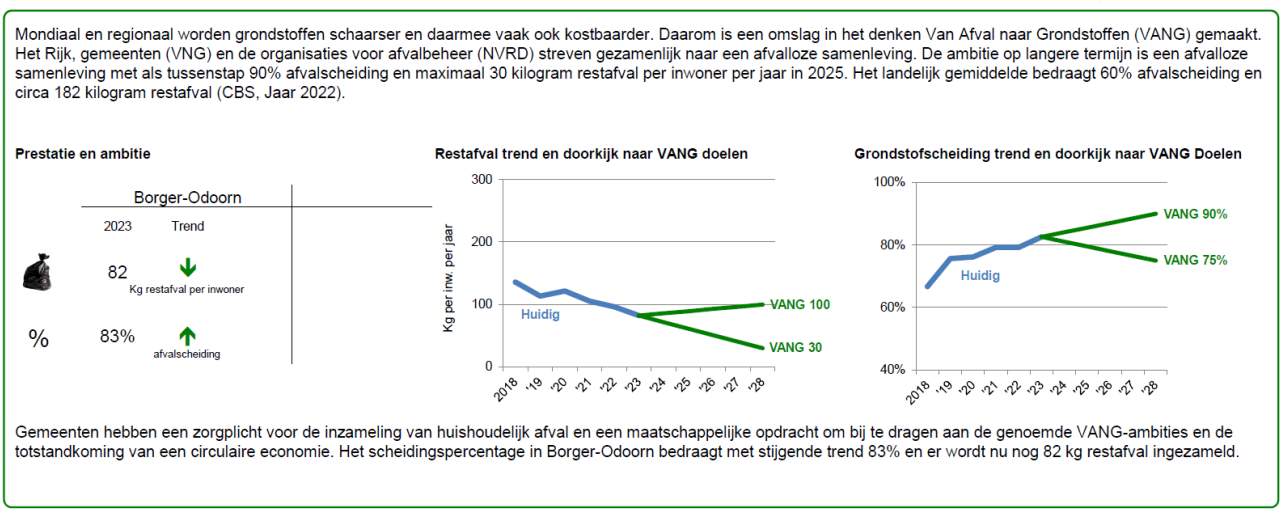
5.2 Huishoudelijk afval

Het totale huishoudelijk afval per inwoner in Borger-Odoorn bedraagt 468 kilo. Figuur 16 geeft het totaal huishoudelijk afval per kg per bewoner aan van de periode 2018-2022.



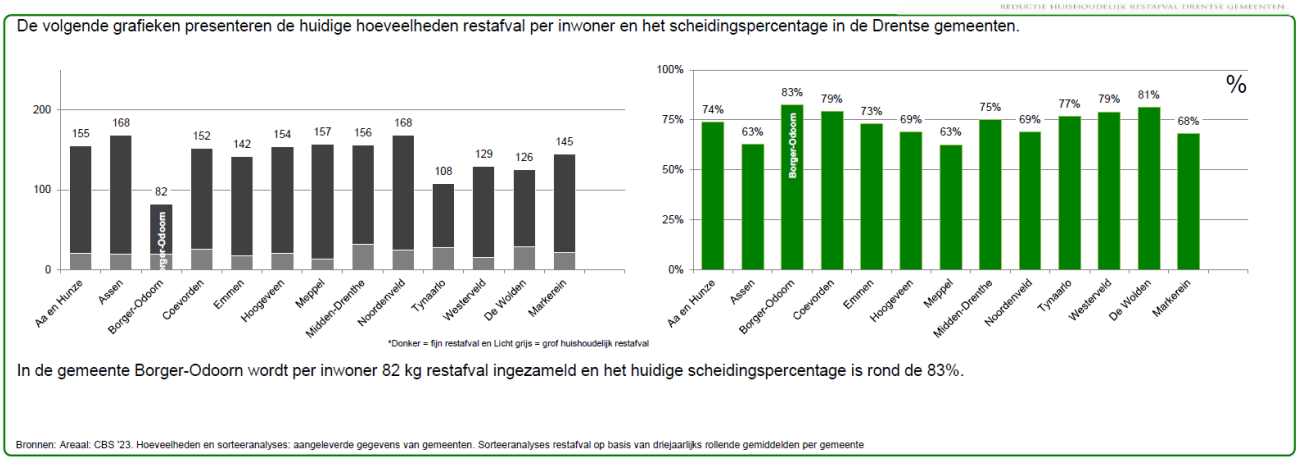
Figuur 17: Totaal huishoudelijk afval, kg per inwoner. (Bron: Afvalmonitor, 2024)

Het beeld van de Grondstoffenmonitor[30] voor de Drentse gemeenten is als volgt:



Figuur 18: Grondstoffenmonitor 2023

In vergelijking met de andere Drentse gemeenten is Borger-Odoorn het goed:



Figuur 19: Vergelijking restafval per inwoner met andere Drentse gemeenten (bron Grondstoffenmonitor 2023)

[30] https://www.area-afval.nl/site/download/ueaHxc0Lqvje

Het oorspronkelijke VANG doel is om de hoeveelheid restafval per inwoner te verlagen naar 100 kg in 2025 en 30 kg in 2030. Binnen deze doelstelling verschuift de focus van hoeveelheid kg's per inwoner naar percentage recycling van de totale hoeveelheid afval. De doelstellingen voor Nederlandse gemeenten op het gebied van afval zijn gebaseerd op het Rijks brede programma "Nederland Circulair in 2050" en het "VANG-programma" (Van Afval Naar Grondstof). Het VANG-programma richt zich specifiek op afvalreductie, recycling en het bevorderen van de circulaire economie, met doelstellingen voor 2025 en 2050[31].

Volgens de Grondstoffenmonitor 2023 wordt er 82 kg restafval per inwoner van Borger-Odoorn opgehaald. Daarmee is Borger-Odoorn de enige gemeente in Drenthe met minder dan 100 kg restafval per inwoner. Borger-Odoorn heeft Diftar geïntroduceerd als afvalbeheersysteem, wat staat voor geDIFferentieerd TARief. Het doel van Diftar is om afval te verminderen en kosten eerlijk te verdelen. Huishoudens die minder afval aanbieden, betalen minder, wat hen aanmoedigt om afval te voorkomen en goed te sorteren. Hierdoor krijgen inwoners meer verantwoordelijkheid voor hun afval en kunnen ze hun afvalfactuur zelf beïnvloeden.

5.3 Afvalscheiding

In totaal wordt er 83 procent van het afval gescheiden in de gemeente Borger-Odoorn[32]. De laatst beschikbare data van de Grondstoffenmonitor is van 2023. In onderstaande tabel is te zien hoeveel kilo per inwoner er van de belangrijkste afvalstromen van huishoudens in Borger-Odoorn gescheiden ingezameld wordt.

Afvalstroom	GFT	Textiel	Papier	Glas	Klein chemisch afval	Luiers	PMD*
Hoeveelheid (Kg per inwoner)	125	5.9	56	22	1.4	8.1	35.8

Tabel 7: Grondstoffenmonitor 2023

**kunststof verpakkingen, blik en drankenkartons*

5.4 Circulaire bouw

De proeftuin Valthermond richt zich op de realisatie van circulaire woningen in Drenthe, waarbij duurzame bouwmethoden en hergebruik van materialen centraal staan. Onderdeel van dit project zijn acht circulair gebouwde woningen die worden gerealiseerd in Valthermond, onderdeel van de gemeente Borger-Odoorn[33].

5.5 Circulair inkopen

Gemeenten in Nederland zijn verplicht om Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) te integreren in hun aanbestedingsprocessen. Dit houdt in dat ze bij de inkoop van producten, diensten en werken duurzaamheidseisen moeten meenemen. De belangrijkste verplichtingen voor gemeenten rondom MVI zijn:

1. **Richtlijnen volgen**: Gemeenten moeten voldoen aan nationale en Europese aanbestedingsregels, waarbij ze aandacht besteden aan duurzaamheid, arbeidsomstandigheden, en sociale verantwoordelijkheid.

[31] https://vang-hha.nl/

[33] https://drenthewoontcirculair.nl/deproeftuin/

2. **Duurzaamheid bevorderen**: Gemeenten zijn verplicht om duurzame keuzes te maken die bijdragen aan milieu- en klimaatdoelstellingen, zoals energiebesparing, circulair inkopen en CO2-reductie.
3. **Sociale verantwoordelijkheid**: Naast milieuaspecten moeten gemeenten ook letten op sociale criteria, zoals eerlijke arbeidsomstandigheden en inclusie van kwetsbare groepen in het arbeidsproces.
4. **Rapportage en monitoring**: Gemeenten moeten hun MVI-beleid en prestaties inzichtelijk maken door het rapporteren en monitoren van de mate waarin duurzaam wordt ingekocht.

Deze verplichtingen sluiten aan bij het nationale streven naar 100% duurzaam inkopen en de bredere circulaire economie-agenda van de overheid[34]. Via het eigen inkoopbeleid kan een gemeente invloed uitoefenen op het stimuleren van circulaire bedrijvigheid in de regio.

Momenteel worden er de volgende criteria meegenomen in het inkoopbeleid van de gemeente Borger-Odoorn wat betreft duurzaamheid en circulariteit:

1. Bij iedere aanbesteding wordt bekeken in hoeverre duurzaamheidscriteria kunnen worden toegepast.
2. Bij iedere aanbesteding boven de Europese drempel worden minimaal de duurzaamheidscriteria van PIANOo toegepast.
3. Bij iedere aanbesteding boven de Europese drempel wordt er afgewogen of er circulair kan worden ingekocht.
4. Bij iedere aanbesteding boven de Europese drempel wordt er gekeken naar de totale opdrachtwaarde over de gehele levensduur, dus inclusief beheer en onderhoud.

[34] https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/zakendoen-met-het-rijk/maatschappelijk-verantwoord-ondernemen

Circulaire bouw in de Roelof Tuinstraat, Valthermond

In Valthermond zijn acht volledig circulaire woningen gerealiseerd. Gebouwd door Trebbe in samenwerking met woningcorporatie Woonservice. Dit project is een voorbeeld van duurzaam bouwen, waarbij er vanaf de ontwerpfase is nagedacht over het minimaliseren van de impact op het milieu.



Voor de bouw van de woningen is herbruikbaar materiaal verzameld. Een groot deel van het hout komt uit een sloopproject in Rotterdam. Na de oogst is het hout gesorteerd en zijn spijkers, schroeven en andere bevestigingsmaterialen verwijderd. Vervolgens is het hout bewerkt en gekeurd op sterkte en worden er houtskeletbouwelementen en kozijnen van gemaakt. Wanneer het niet mogelijk is om geoogst materiaal te gebruiken, is er gekozen voor materialen die later opnieuw te gebruiken zijn of die al hergebruikt materiaal bevatten, zoals bij dakbedekking of glas. Er wordt bijvoorbeeld een keuken geplaatst die volledig recyclebaar en biologisch afbreekbaar is. De betonvloer is gemaakt van vermalen betonproducten (granulaat) en is ontworpen om opnieuw gebruikt te kunnen worden.

Circulaire inrichting openbare ruimte



Ook de inrichting van de openbare ruimte naast de woningen wordt uitgevoerd volgens circulaire principes. Een deel van het straatwerk in de wijk wordt opgebroken en deze ruimte wordt betrokken bij het park. Het vrijgekomen materiaal, zoals klinkers, wordt hergebruikt voor het aanleggen van de openbare parkeerplaatsen en de voetpaden rondom de woningen. Ook het grondwerk dat vrijkomt bij het uitgraven van de woningen zal verwerkt worden in het terrein rondom de woningen. Voor de bouw zijn enkele bomen gekapt; de stammen worden in het gebied hergebruikt en vormen onderdeel van een speelelement.

6 Natuur en biodiversiteit

Biodiversiteit speelt een belangrijke rol in het handhaven van gezonde ecosystemen. Deze ecosystemen zijn van vitaal belang. Het verbetert natuurlijke veerkracht en het versterkt de weerbaarheid tegen de toenemende uitdagingen van klimaatverandering.

Landelijk is er een grote teruggang te zien in de biodiversiteit. Sinds 1990 is er een afname van bijna 40% in de diersoorten in natuurgebieden[35] en een afname van bijna 50% in de diersoorten van het agrarisch gebied[36]. Ook heeft inmiddels meer dan een derde van alle soorten in Nederland een Rode lijst status van bedreigd of verdwenen[37]. Deze getallen zijn moeilijk te begrijpen en daarom zijn insecten een goed voorbeeld. Het valt steeds meer mensen op dat er bijna geen insecten meer op een autoruit zitten na een lange rit. Wetenschappers in Duitsland hebben hier een oorzaak voor gevonden. Zij hebben laten zien dat de biomassa van vliegende insecten 76% achteruit is gegaan in 27 jaar[38]. Nederlandse onderzoeken laten een vergelijkbaar beeld zien met bijvoorbeeld een afname van 72% in loopkevers in Drenthe[39].

Door een diverse flora en fauna te behouden, draagt de gemeente Borger-Odoorn bij aan een verhoogde ecologische stabiliteit en een betere leefomgeving voor haar inwoners. In deze sectie presenteren wij wat er bekend is voor Borger-Odoorn. Er is nog geen complete inventarisatie van natuur en biodiversiteit in Borger-Odoorn. Wel is er al fragmentarische inventarisatie door vrijwilligers (Bermscouts) en een fauna-inventarisatie in een deel van de bossen waarvoor we de subsidie 'Subsidiestelsel Natuur en Landschap' ontvangen.

6.1 Beleid op het gebied van natuur- en biodiversiteit

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste Europese, landelijke, provinciale en lokale beleidsambities op het gebied van natuur en biodiversiteit.

Beleidsambities natuur- en biodiversiteit	
Internationaal- en landelijk beleid	VN-akkoord biodiversiteit waarin afspraken zijn gemaakt over het herstellen en beschermen van ecosystemen en biodiversiteit, zodat de natuurlijke basis van ons bestaan behouden blijft. Doelen waar Nederland zich voor biodiversiteit aan heeft gecommitteerd[40] zijn • Soortenherstel: In 2030 moet minimaal 30% van de soorten met een ongunstige staat van instandhouding gunstig zijn. • Ecosysteemherstel: In 2030 zijn onze ecosystemen van goede kwaliteit en worden waar nodig actief hersteld. • Waterleven verbeteren: In 2030 heeft het oppervlaktewater in Nederland een goede tot zeer goede biologische kwaliteit. In 2027 heeft Europa (en Nederland) goede waterkwaliteit op basis van de Kader Richtlijn Water. • Achteruitgang bestuivers ombuigen: Herstel van bestuivers bevorderen door natuurbescherming en natuurinclusief landgebruik. • Ecosysteemdiensten verduurzamen
Provinciaal beleid	Samen met de provincie, de landbouwsector en andere gebiedspartners zetten we ons in voor het behalen van de landelijk en Europese vastgestelde

[35] Fauna van natuurgebieden op land, 1990-2022 | Compendium voor de Leefomgeving
[36] Fauna van het agrarisch gebied, 1990-2022 | Compendium voor de Leefomgeving
[37] Aantal bedreigde en verdwenen soorten in Nederland, per 2024 | Compendium voor de Leefomgeving
[38] More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas | PLOS ONE
[39] Natuurmonumenten 2018 - Rapport onderzoek naar achteruitgang van insecten in Nederland 1997-2017.pdf
[40] https://dashboardbiodiversiteit.nl/biodiversiteit-helpen

	doelen op het gebied van natuur, stikstof, klimaat, water en bodem vanuit de samenwerking binnen het voormalig Drents Programma Landelijk Gebied (DPLG). Programma Natuurlijk Platteland Drenthe (PNP) hierin staat de ambities voor natuur en water in Drenthe en waarmee uitvoering wordt gegeven aan het natuurpact. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.
Duurzaamheids -agenda Borger-Odoorn	• Bescherming bedreigde diersoorten • Ruimte ontwikkeling voedselbossen • Vergroenen bedrijventerreinen • Versterken groenblauwe dooradering • Landbouw en biodiversiteit in samenhang benaderen • Agrarisch natuurbeheer wordt versterkt

Tabel 8: Beleid natuur en biodiversiteit

6.2 Flora & Fauna

Gemeentelijk beleid is gericht op het verbeteren van biodiversiteit in de breedste zin, dus zowel algemene soorten als bescherming van bedreigde diersoorten onder de Wet Natuurbescherming. De gemeente benadert dit als één systeem. Tot het beleid horen maatregelen als het ruimte geven aan voedselbossen en vergroenen van de bedrijventerreinen en het in samenhang benaderen van landbouw en natuur/ agrarisch natuurbeheer.

In de provincie Drenthe en de gemeente Borger-Odoorn zijn vrijwilligers als 'bermscouts' actief. Binnen het Bermberaad is een overzicht gemaakt van icoon- en aandachtsoorten (flora en fauna) die kenmerkend zijn voor de Drentse bermen en die baat hebben bij maatwerk in beheer (tabel 4). Bermscouts monitoren biodiversiteit in wegbermen. Ze verzamelen gegevens over planten- en diersoorten, zoals dagvlinders, die in de bermen voorkomen. Deze informatie helpt bij het verbeteren van het beheer van bermen, met als doel de biodiversiteit te bevorderen. Het project "Bermscouts" biedt bewoners de kans om actief bij te dragen aan natuurbehoud door inzicht te geven in de flora en fauna van hun directe omgeving.

Icoonsoorten
Blauwe knoop
Bosgeelster
Echte guldenroede
Knollathyrus
Levendbarende hagedis
Stengelloze sleutelbloem
Wilde narcis

Aandachtssoorten	
Akkerhoornbloem	Hengel
Bandheidelibel	Hondsviooltje
Bosanemoon	Icarusblauwtje
Bruine vuurvlinder	Koevinkje
Grasklokje	Kommavlinder
Groentje	Oranje zandoogje
Groot dikkopje	Stijf havikskruid

Tabel 9: Overzicht Drentse Icoon- en aandachtsoorten[41]

Naast de soorten die zijn geïdentificeerd om beter bermbeheer te kunnen doen, gericht op de versterking van de biodiversiteit, heeft de gemeente een groenbeheerprogramma waarin de boomsoorten zijn benoemd; de vakken zijn benoemd in de hoofdgroep zoals heesters, bosplantsoen, vaste planten maar niet nader gespecificeerd in soorten. Voor de bossen en houtsingels zijn per landschapselement de drie hoofdboomsoorten geïnventariseerd.

[41] https://www.heeldrenthezoemt.nl/wp-content/uploads/2023/11/Verspreiding-icoon-en-aandachtsoorten-binnen-de-gemeente-Borger-Odoorn_Bermscouts-2023.pdf

6.3 Groenblauwe dooradering

Een van de speerpunten van de duurzaamheidsagenda van de gemeente Borger-Odoorn is dat *"de groenblauwe dooradering (bermen, watergangen, bosjes, houtwallen etc.) wordt versterkt door corridors in het buitengebied en groenblauwe verbindingen in de dorpen aan te brengen"*..

Onder groenblauwe ruimte vallen stedelijk groen, zowel kleine als grote wateren, landelijk groen zoals bermen, heggen en bomenrijen, bossen, natuurgebieden, en gebieden onder agrarisch natuurbeheer. De reguliere landbouw (voor zover die geen natuurbeheer pleegt) worden hierin niet meegenomen. Ook private tuinen en groene daken zijn uitgesloten vanwege het gebrek aan voldoende data. Binnen de gemeente Borger-Odoorn hebben inwoners 2.531 m^2 natuur (groenblauwe ruimte) per inwoner. De score van Borger-Odoorn op landelijke schaal is een 7.1 en valt daarbij in de categorie "goed''[42]. Deze hoeveelheid groen zegt echter weinig over de kwaliteit: de biodiversiteit van dat groen.

Het groen oppervlak (excl. agrarisch oppervlak) is 53,9% van het totale oppervlak. Voor heel Drenthe is dat 52,4% en voor Nederland 46,8% [43]. Borger-Odoorn valt landelijk in de hoogste categorie. Het oppervlakte boom ten opzichte van het totale oppervlak is 35%[44]. Van de geïnventariseerde bos- en landschapselementen in de gemeente Borger-Odoorn bestaat 72,37% voor meer dan 80% uit inheemse boomsoorten.[45] [46]
Borger-Odoorn heeft naast kleinschalige bosoppervlakten 5 grote boscomplexen in eigendom.

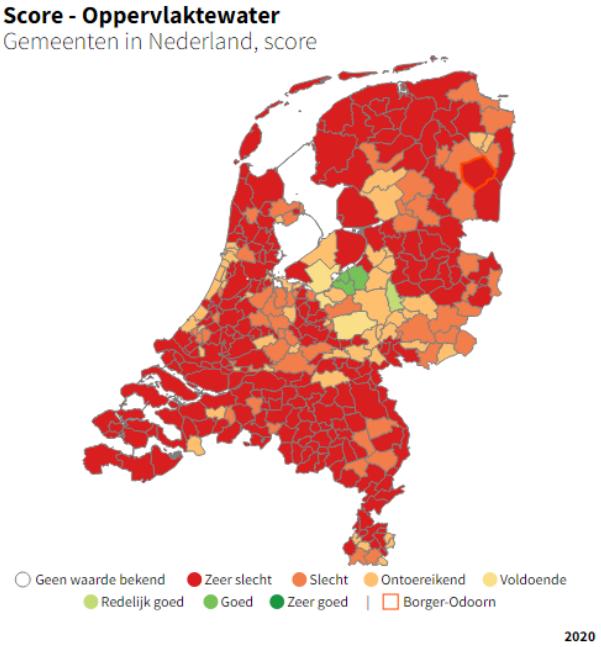
6.4 Waterkwaliteit

Een goede waterkwaliteit van oppervlakte- en grondwater is belangrijk voor planten en dieren. Ook moet de waterkwaliteit goed zijn om er drinkwater van te kunnen maken. Daarom zijn er in Europees verband kwaliteitsnormen opgesteld in de Kader Richtlijn Water (KRW). Deze normen zijn ook opgenomen in de Nederlands Waterwet. In 2027 moeten er worden voldaan aan de KRW-doelen en normen.

Dit wordt een grote opgave voor heel Nederland. Het overgrote gedeelte van het Nederlandse oppervlaktewater voldoet niet aan de KRW-doelen. Dit geldt ook voor het oppervlaktewater in Borger-Odoorn.

De huidige toestand van onze KRW-wateren is 'zeer slecht' en het bereiken van de doelen in 2027 is onzeker. De gemeente Borger-Odoorn heeft het oppervlaktewater een waarde van 3 (op een schaal van 10) en valt daarbij in de categorie ''zeer slecht'' zoals te zien is in figuur 20[47]. Voor deze indicator is er slechts data beschikbaar over het jaar 2015.

[42] https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/natuur
[43] https://www.waarstaatjegemeente.nl/viewer/
[44] https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/duurzame-leefomgeving
[45] Bosbeheerplan 2020-2038
[46] https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/duurzame-leefomgeving
[47] https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/oppervlaktewater



Figuur 20: Oppervlaktewater in Nederland. Bron: GDI Index[48]

In het onlangs uitgekomen rapport van het RIVM[49] wordt bevestigd dat er sprake is van minimale verbetering in de afgelopen jaren. In sommige wateren neemt de waterkwaliteit zelfs nog meer af. Het overgrote gedeelte van gemeenten heeft een lage score voor waterkwaliteit. Wat de situatie ingewikkeld maakt, is dat onze KRW-wateren over het grondgebied van meerdere gemeenten lopen. Daarnaast is het halen van de KRW-doelen een verantwoordelijkheid die gedeeld wordt met de andere overheden (waterschappen, provincies en het rijk als eindverantwoordelijke).

Wel is van belang te noemen dat Borger-Odoorn via de Agenda van de veenkoloniën meewerkt aan het gebiedsplan 'een haalbare kaart' van de Innovatie veenkoloniën (Ivk). In dit gebiedsplan is een strategie omschreven om de KRW-doelen voor oppervlaktewater te behalen in de veenkoloniën[50].

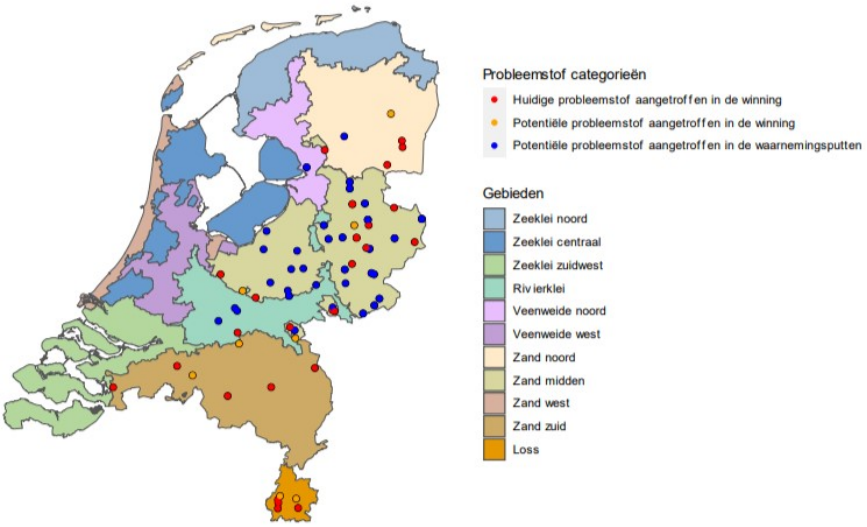
6.5 Drinkwaterwinning

De winning van drinkwater staat onder druk als er minder grondwater is door droge zomers. Ook de toegenomen vraag naar water en de toename van verontreinigingen vanuit landbouw en stedelijke omgeving spelen een rol. Het rijk heeft een Deltaprogramma Zoetwater voor de periode 2022-2027 opgesteld en voert dit uit. Drinkwaterbedrijven kijken naar andere bronnen van drinkwaterwinning zoals regenwater. Bij het reinigen van water bij waterzuiveringen speelt steeds vaker de aanwezigheid van plastics, medicijnen, nitraten en fosfaten in het drinkwater. Bescherming van de grondwaterkwaliteit is belangrijk voor gezond drinkwater. Watermaatschappij Drenthe (WMD) bewaakt als leverancier de kwaliteit en de kwaliteit van de bronnen.

Voor gemeente Borger-Odoorn zijn de drinkwaterwinningsgebieden Valtherbos en Gasselte het meest relevant. Beide gebieden worden door het WMD genoemd bij de 6

[48] https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/oppervlaktewater
[49] Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2020-2023) en trend (1992-2023)
[50] Gebiedsplan-Veenkolonien-A5-boekje-Def-LR.pdf

kwetsbaarste winningen en in beide worden meerdere verontreinigende stoffen gevonden.[51]



De 35 grondwaterwinningen met nitraat, of gerelateerde stoffen als nikkel en sulfaat, aangemerkt als huidige of potentiële probleemstoffen (uit van Driezum et al., 2020 Staat Drinkwaterbronnen | RIVM***) weergegeven voor de verschillende grondsoortregio's van het LMM.***

[51] https://wmd.nl/nieuws/bescherming-grondwater/

Biodiversiteit bevorderen in Drouwen

In Drouwen is onlangs een stap gezet voor de bevordering van biodiversiteit met de feestelijke opening van een bijenhotel. Dit initiatief is bedoeld om de plaatselijke bijenpopulatie te ondersteunen, die een cruciale rol speelt in het ecosysteem door hun bijdrage aan de bestuiving van planten. Het bijenhotel, zorgvuldig geplaatst in een bloemenrijke omgeving, biedt bijen en andere insecten een veilige plek om te nestelen en overwinteren. Hiermee draagt het bij aan een gezonde en diverse leefomgeving.



Tijdens de opening werd benadrukt hoe essentieel biodiversiteit is voor het behoud van de natuur en de voedselketen. Het bijenhotel is een goed voorbeeld van hoe kleinschalige initiatieven grote positieve impact kunnen hebben op de natuur. Naast bijen profiteren ook andere insecten en vogels van een grotere diversiteit aan planten en bloemen, wat op zijn beurt weer bijdraagt aan de ecologische balans.



Dit project in Drouwen wordt gezien als een inspirerende voorbeeldcase voor andere dorpen en gemeenten die hun steentje willen bijdragen aan natuurbehoud. Door eenvoudige maatregelen, zoals het plaatsen van bijenhotels, kunnen ook kleine gemeenschappen een waardevolle bijdrage leveren aan het beschermen van de biodiversiteit in hun omgeving.

Bijlage 1: Uitvoering beleidsmaatregelen

Onderstaande tabellen geven inzicht in de uitvoer van de beleidsmaatregelen van de gemeente Borger-Odoorn op basis van het Uitvoeringsprogramma Duurzaamheidsagenda 2024-2026. De volgende indicatoren ('stoplichtmodel') zijn gebruikt om de status van de uitvoer van een bepaalde beleidsmaatregel aan te geven:

	De uitvoering van deze beleidsmaatregel is nog niet gestart.
	De uitvoering van deze beleidsmaatregel loopt volgens planning.
	De uitvoering van deze beleidsmaatregel loopt niet volgens planning.

Uitvoering beleidsmaatregelen energie

Onderstaand overzicht geeft een beeld van de uitvoering van de beleidsmaatregelen van de gemeente Borger-Odoorn op het gebied van energie.

Uitvoering	Planning	2024	2025	2026
	Communicatiestrategie energiecoaches			
	Uitvoering geven aan de communicatiestrategie			
	Doorontwikkeling DEL			
	Werven, opleiden energiecoaches–plus			
	Organisatie energiemarkten			
	Uitbreiding Fixteam			
	Plan gebiedsgerichte aanpak Veenkoloniën			
	Uitvoering geven aan gebiedsgerichte aanpak Veenkoloniën			
	Uitvoering geven aan de WUP's Valthe en Borger-Noord			
	Opstellen warmteprogramma (voorheen Transitievisie Warmte)			
	Onderzoek naar WKO			
	Energiebesparing maatschappelijk vastgoed			
	Toekomstbestendig maken bedrijventerreinen			
	Opstellen pMIEK 2.0			

	Regionaal kader energieopslag			
	Inzetten op uitbreiding energienet en innovatieve snelle oplossingen voor opwek- en afnameschaarste			
	Onderzoeken kansen op het gebied van waterstof			
	Stimuleren zon op dak			
	Beleid kleine windmolens			

Uitvoering beleidsmaatregelen duurzame mobiliteit

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de staat van zaken rondom de uitvoering van de beleidsmaatregelen van de gemeente Borger-Odoorn op het gebied van duurzame mobiliteit.

Uitvoering	Planning	2024	2025	2026
	Vaststellen fietsplan			
	Realiseren fietsplan			
	Verduurzamen eigen wagenpark			
	Opstellen CO2-rapport woon-werkverkeer			
	Elektrificeren doelgroepenvervoer			
	Vaststellen laadvisie Borger-Odoorn			

Uitvoering beleidsmaatregelen klimaatadaptatie

De onderstaande tabel geeft een overzicht van hoe de gemeente Borger-Odoorn haar klimaatadaptatiemaatregelen uitvoert.

Uitvoering	Planning	2024	2025	2026
	Regionale Adaptatie Strategie vastgelegd in lokaal beleid			
	Borgen van klimaatadaptatie in prestatieafspraken woningcorporaties			
	Groene subsidieregeling			
	Impulsproject vergroenen schoolpleinen			

	Flexibel inzetbare middelen voor creatieve pilots, proeftuinen of experimenten gericht op klimaatadaptatie			

Uitvoering beleidsmaatregelen circulariteit en grondstoffen

Onderstaand overzicht geeft een beeld van de uitvoering van de beleidsmaatregelen van de gemeente Borger-Odoorn op het gebied van circulariteit en grondstoffen.

Uitvoering	Planning	2024	2025	2026
	Uitvoering geven aan grondstoffenvisie			
	Circulair bouwen			
	Hergebruik materialen realiseren			
	Onderzoeken circulaire dienstverlening			
	Vermindering transportbewegingen bij inzameling grondstoffen			
	Circulariteit in inkoop- en aanbestedingsbeleid			

Uitvoering beleidsmaatregelen natuur en biodiversiteit

Het onderstaande overzicht biedt een inzicht in de uitvoering van de beleidsmaatregelen van de gemeente Borger-Odoorn op het gebied van natuur en biodiversiteit.

Uitvoering	Planning	2024	2025	2026
	Bloemrijke akkers			
	Streekbeheer en landschapsonderhoud			
	Groenvisie vaststellen			
	Bermscouts vanuit het bermbeleid			
	Groenblauwe dooradering i.c.m. Agenda voor de Veenkoloniën			
	Biodivers vergroenen van bedrijventerreinen			
	Boerenerven project(en)			
	Natuurinclusief bouwen			
	SMP laten opstellen			
	Basiskwaliteit natuur, verkennen en plan opstellen voor versterken biodiverse inrichting en beheer landschap basiskwaliteit natuur			

	Bijdragen aan opstellen en uitvoeren PTLD (voormalig DPLG)			
	Gesprekken/onderzoek agrarische sector			
	Beleid voedselbossen			