# Bundel - Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen van 19 januari 2023

1 Opening

2 Vaststellen van de agenda van 19 januari 2023

3 Vaststellen van ingekomen agenderingen (Procedure)

*Deze punten worden alleen procedureel behandeld. De leden van de commissie bespreken of, op welke wijze en voor hoe lang zij deze raadsvoorstellen en onderwerpen willen bespreken. Na vaststelling van dit behandeladvies, wordt het stuk voor een volgende vergadering geagendeerd.*

Agenderingen Commissie EDVW PROCEDUREEL 19 januari 2023.docx

Behandelvoorraad PROCEDUREEL Commissie EDVW 19 januari 2023.docx

3.1 Raadsvoorstel Aanvraag bijdrage Gemeentefonds 2023 voor opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog

Raadsvoorstel Aanvraag bijdrage Gemeentefonds 2023 voor opsporen en ruimen ontflofbare oorlogsresten.docx

Toelichting aanvraag bijdrage gemeentefonds oorlogsrestanten 2023.docx.docx

Factsheet bommenregeling gemeentefonds.pdf

3.2 Beantwoording SV 2022 nr. 154 vragen over Uitsterfbeleid Fossiele Tankstations Gevaar van afschalen tankstations met toename aantal auto's

Dossier 3180 voorblad

Beantwoording SV 2022 nr 154 over Uitsterfbeleid Fossiele Tankstations.pdf

3.3 Agenderingen ter plaatse op basis van de lijst ingekomen raadsbrieven

Raadsbrieven EDW.docx

4 Verslagen

*Ter vaststelling:*
*Conceptverslag commissie EDVW 15 december 2022*

2022.12.15 Gemeente Utrecht - Commissie Energie(transitie) duurzaamheid en wonen 13924.docx

5 Toezeggingen/Moties

*Ter vaststelling.*

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie).pdf

6 Ingekomen stukken

*Geen.*

7 Raadsvoorstel Zienswijze Ontwerp wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU

*Wethouder Schilderman, Beleidsterrein: Circulaire Economie*
*Indicatieve behandeltijd: 30 minuten.*
*De AVU is een Gemeenschappelijke Regeling (GR) en een overeenkomst tussen de colleges van alle Utrechtse gemeenten. In de GR worden de samenwerking en de inrichting geregeld en de AVU heeft een voorstel voor wijziging van de GR aangeboden. De raad wordt voorgesteld de bijgevoegde brief vast te stellen als zienswijze van de raad, waarin wordt ingestemd met het ontwerp wijzigingsbesluit van de GR AVU en moedigt de AVU aan om de raad te blijven betrekken bij aanbestedingen van hoofdstromen en andere besluiten met grote impact op de transitie naar een circulaire economie.*

Dossier 3096 voorblad

Raadsvoorstel Zienswijze Ontwerp Wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU.docx

Zienswijzebrief Ontwerp wijzigingsbesluit GR AVU.docx

Aanbiedingsbrief AVU - Wijziging GR-AVU Wgr.pdf

Ontwerp-wijzigingsbesluit GR-AVU.pdf

Toelichting bij het ontwerp wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU.pdf

8 Raadsbrief Buurtagenda's Kanaleneiland, Noordwest en Leidsche Rijn

*Wethouder: De Vries, Beleidsterrein: Wijk- en Buurtaanpak*
*Indicatieve behandeltijd: 75 minuten*
*Geagendeerd door: Berdien van der Wilt (D66), Tess Meerding (VVD), Fred Dekkers (GroenLinks), Charlotte Passier (Volt), Mohamed Talhaoui (PvdA), Annemarijn Oudejans (Student en Starter), Kirsten Alblas (CU), Myrthe Minnart (BIJ1) en Harm Dijkstra (CDA).*
*Bovenstaande fracties bespreken graag de raadsbrief over de buurtagenda's voordat het college overgaat tot de uitvoering en start daarvan. Daarbij willen zij o.a. stil staan bij de 'selectie' van de wijken, de reikwijdte van de agenda's en raakvlak met omgevingsvisies en andere wijkdocumenten, en de mogelijke doorwerking van de buurtagenda's op de lange termijn (bijv. op de publieksdienstverlening, andere beleidsagenda's en lange termijn financiën).*

Dossier 3160 voorblad

Raadsbrief Buurtagenda's Kanaleneiland Noordwest en Leidsche Rijn.pdf

9 Raadsbrief Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij

*Wethouder: Van Hooijdonk, Beleidsterrein: Energie en Klimaat*
*Indicatieve behandeltijd: 90 minuten*
*Geagendeerd door: Gertjan te Hoonte (VVD) , Ralph Peters (D66), Kirsten Alblas (CU), David Bosch (PVV), Gert Dijkstra (EenUtrecht), Rachel Heijne (GL), Jantine Zwinkels (CDA), Joachim Cornielje (PvdA), Veerle Smit (VOLT), Annemarijn Oudejans (Student en Starter), Mirac Usta (DENK).*
*De fracties van VVD, D66, CU, PVV, EenUtrecht, GL, CDA, PvdA , VOLT, Student en Starter en Denk willen in gesprek met elkaar en de wethouder over Overvecht Aardgasvrij. Hierover is recent een raadsbrief verstuurd. Diverse raadsleden hebben daarnaast gesproken met de buurtinitiatieven en ook tijdens de Raadsinformatiebijeenkomst Transitievraagstukken is Overvecht Aardgasvrij aan de orde geweest. Daarnaast is OA is een proefproject en bevat daarmee belangrijke leerervaringen voor de warmtetransitie in de rest van Utrecht. De raadsleden willen een brede discussie met als doel richting mee te geven waar dat (nog) kan. Het gaat onder andere over de manier waarop businesscases worden vergeleken, hoe duurzame bronnen die beschikbaar zijn ook daadwerkelijk gebruikt kunnen worden in de wijken. Ook willen partijen het hebben over de fasering en voortgang van het project ook in relatie tot de afbouw van het gasnet en eventuele inzet van hybride oplossingen. De raadsbrief is breed opgezet individuele fracties zullen dus ook punten raken die hier boven niet zijn genoemd.*

Dossier 3161 voorblad

Raadsbrief Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij.pdf

10 Raadsbrief Zoekgebieden duurzame energie

*Wethouder; Van Hooijdonk, Beleidsterrein: Energie en Klimaat*
*Indicatieve behandeltijd: 90 minuten*
*Geagendeerd door: Gertjan te Hoonte (VVD), Kirsten Alblas (CU), David Bosch (PVV), Jantine Zwinkels (CDA ) en Veerle Smit (VOLT)*
*Op 22 december heeft de raad een raadsbrief en een afschrift van een brief aan de provincie ontvangen over (aanvullende) zoekgebieden voor energieopwekking. In de brief wordt door het college duidelijk gesteld dat het mandaat voor het aanwijzen van zoekgebieden bij de raad ligt. De raad is echter niet vooraf gekend in de door de provincie gestelde deadline, de inhoud/uitkomst van de uitgevoerde MER, de actuele status van de genoemde zoekgebieden en is niet vóóraf in staat gesteld op de inhoud van de brief te reageren. Dit terwijl het provinciebestuur dreigt met inpassing en in andere gemeente binnen het RES gebied wél in commissie en/of raad over zoekgebieden is gesproken.*
*De agenderende fracties van VVD, CU, PVV, CDA en Volt willen daarom in een commissiedebat de wethouder bevragen en onderling met leden in debat over o.a. de vraag óf de commissie en de raad op de juiste wijze is betrokken bij de reactie aan de provincie en of op deze wijze de positie van de raad wel geborgd is. Tevens willen de fracties inhoudelijke kanttekeningen kunnen plaatsen bij de diverse zoekgebieden en (indien deze kanttekeningen gedragen worden door de commissie en/of bekrachtigd in de raad) van de wethouder horen hoe zij deze alsnog over gaat brengen aan het provinciebestuur.*
*Om tot snelle behandeling te kunnen komen na het reces zullen fracties hun voorbereidende vragen technisch stellen (en indien gewenst met elkaar delen) en geen RIB organiseren. Tevens wensen fracties de raadsbrief met spoed te agenderen.*

Dossier 3163 voorblad

Raadsbrief Zoekgebieden duurzame energie.pdf

Brief aan provincie over Zoekgebieden duurzame energie.pdf

PlanMER tbv Klimaatvisie Utrecht.pdf

PlanMER tbv Klimaatvisie Utrecht Bijlage A - Ecologie.pdf

PlanMER tbv Klimaatvisie Utrecht Bijlage B - Landschappelijke analyse (3).pdf

PlanMER tbv Klimaatvisie Utrecht Bijlage C - Beleidskaders.pdf

Reactienota Notitie Reikwijdte en Detailniveau Energievisie Utrecht.pdf

Zoekgebieden duurzame energie gemeente Utrecht.pdf

**Agenderingen Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen**
**Vast te stellen op 19 januari 2023**

| **Stukken afkomstig van college** | | |
|---|---|---|
| Datum: 10 januari 2023<br><br>Soort stuk: Raadsvoorstel Aanvraag bijdrage Gemeentefonds 2023 voor opsporen en ruimen ontflofbare oorlogsresten<br><br>Wethouder: Oosters<br><br>Beleidsterrein: Milieu en Emmissieloos Vervoer<br><br>Commissiegriffier: Mariska de Vos | Gemeenten die kosten gemaakt hebben voor het doen van onderzoek, opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog kunnen vóór 1 april 2023 een aanvraag indienen bij het Ministerie van BZK om voor een suppletie-uitkering Gemeentefonds in 2023 in aanmerking te komen. Met het voorstel wordt beoogd dat de gemeente een bedrag van EUR 645.565 krijgt toegekend voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten. | Gelet op de beperkte reikwijdte van het voorstel wordt de commissie in overweging meegegeven het raadsvoorstel rechtstreeks als A-punt door te geleiden naar de raadsvergadering.<br><br>(Om de aanvraag vóór 1 april in te kunnen dienen is besluitvorming uiterlijk in de raadsvergadering van 9 maart 2023 noodzakelijk). |
| Stukken afkomstig van commissieleden | | |
| Datum: 16 januari 2023<br><br>Soort Stuk: Beantwoording SV 2022 nr. 154 vragen over Uitsterfbeleid Fossiele Tankstations<br>Gevaar van afschalen tankstations met toename aantal auto's | Geagendeerd door: David Bosch, (PVV), Miraç Usta, (DENK), Gertjan te Hoonte (VVD)<br><br>De PVV, DENK en VVD willen het debat aangaan met de andere fracties omtrent dit onderwerp en ook de wethouder verder bevragen over de (voor de indieners van de vragen) positieve antwoorden. Utrecht groeit en daarbij groeien ook het aantal auto's in de stad. Ook daar willen wij het debat over aangaan. | Voorstel:<br>1. Agenderen voor de commissie EDVW<br>2. Tijd: 45 minuten |

| | | |
|---|---|---|
| Wethouder: Oosters/Van Hooijdonk<br><br>Beleidsterrein: Milieu en Emmissieloos Vervoer, mobiliteit<br><br>Commissiegriffier: Mariska de Vos | Waarom halen we essentiële faciliteiten voor automobilisten weg als het aantal automobilisten nog steeds groeit? En er ook veel inwoners niet de finainciele middelen hebben om een andere auto aan te schaffen. Dreigende vervoersarmoede is daarmee ook een thema dat de fracties graag bespreekbaar maken. | |
| | | |

# Behandelvoorraad Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid Vastgoed en Wonen

**PROCEDUREEL** te bespreken bij de commissie van 19 januari 2023

**Energie en Klimaat, Circulaire Economie, Milieu en Emissieloos vervoer, Vastgoed, Wonen en Volkshuisvesting, Wijk- en Buurtaanpak, Samen voor Overvecht**

| Wethouder Van Hooijdonk | | |
|---|---|---|
| | | |

| Wethouder De Vries | | |
|---|---|---|
| | | |

| Wethouder Schilderman | | |
|---|---|---|
| | | |

| Wethouder Oosters | | |
|---|---|---|
| | Raadsvoorstel Aanvraag bijdrage Gemeentefonds 2023 voor opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog | Gelet op de beperkte reikwijdte van het voorstel wordt de commissie in overweging meegegeven het raadsvoorstel rechtstreeks als A-punt door te geleiden naar de raadsvergadering. |
| | Beantwoording SV 2022 nr. 154 vragen over Uitsterfbeleid Fossiele Tankstations<br>Gevaar van afschalen tankstations met toename aantal auto's | Cie 45 minuten |

| Wethouder Streefland | | |
|---|---|---|
| | | |

**Commissie EDVW 2023**

- 16 februari
- 23 maart
- 20 april
- 1 juni
- 7 september
- 5 oktober
- 23 november
- 14 december 'veegdag'

**RIB EDVW 2023**

- 7 februari
- 14 maart
- 11 april
- 23 mei
- 4 juli (reserveavond)

- 29 augustus
- 26 september
- 14 november
- 12 december

Gemeente Utrecht

**Voorstel aan de gemeenteraad**

# Aanvraag bijdrage Gemeentefonds 2023 voor opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog

| | |
|---|---|
| Beleidsveld | Milieu en Emissieloos Vervoer |
| Organisatieonderdeel | Ontwikkelorganisatie Ruimte |
| Opsteller | Harry Boerma |
| Kenmerk | 10818470 |
| Vergaderdatum Raad | volgt |
| Geheim | Nee |

## Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor te besluiten:

1. Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties te verzoeken om een suppletie-uitkering Gemeentefonds Bommenregeling van EUR 645.565 exclusief BTW (68% van de totale kosten van EUR 949.361 exclusief BTW) voor de werkelijk gemaakte kosten voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog zoals vermeld in de bijlage ‘Toelichting aanvraag bijdrage Gemeentefonds Oorlogsrestanten 2023’.

2. Dit raadsbesluit in werking te laten treden op de dag van bekendmaking, op grond van artikel 5 lid 1 Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

## Samenvatting
Voorstel is een aanvraag in te dienen voor een bijdrage uit het gemeentefonds voor gemaakte kosten voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog (de zogenoemde bommenregeling). Het vergoedingspercentage voor bijdragen die vanaf 2021 worden verstrekt is 68%.

## Context
*Aanleiding*
Gemeenten die kosten gemaakt hebben voor het doen van onderzoek, opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog kunnen vóór 1 april 2023 een aanvraag indienen bij het Ministerie van BZK om voor een suppletie-uitkering Gemeentefonds in 2023 in aanmerking te komen. De toezending van een gemeenteraadsbesluit waarin de gemaakte kosten voor het opsporen en ruimen van explosieven zijn opgenomen volstaat. Er hoeft geen verdere onderbouwing overlegd te worden. Verzoeken die voor 1 april 2023 door het Ministerie van BZK zijn ontvangen worden in 2023 toegekend.

Voor de in de bijlage genoemde projecten zijn kosten gemaakt voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog.

Vanaf 2021 (nieuwe bommenregeling mei – en decembercirculaire gemeentefonds 2020) kunnen alle gemeenten in geval van voornoemde kosten een bijdrage van 68% in de gemaakte kosten ontvangen. De bijdrage heeft betrekking op de gemaakte kosten exclusief btw. De kosten voor het uitgevoerde explosievenonderzoek voor de in de bijlage genoemde projecten zijn in totaal EUR 949.361 (exclusief BTW). Hiervan komt 68% (EUR 645.565) in aanmerking voor suppletie-uitkering Gemeentefonds. BTW komt niet voor compensatie in aanmerking. Binnen de verschillende projectbudgetten is rekening gehouden met de kosten die voor rekening van de gemeente komen.

Daarnaast is een kaart ontplofbare oorlogsresten opgesteld voor de gehele gemeente Utrecht. De daadwerkelijk gemaakte kosten zijn hierin ook opgenomen.

*Beslistermijn*
Aanvragen die vóór 1 april door het ministerie van BZK zijn ontvangen worden, na beoordeling, in het jaar van ontvangst toegekend. Om de aanvraag vóór 1 april in te kunnen dienen is besluitvorming uiterlijk in de raadsvergadering van 9 maart 2023 noodzakelijk.

*Juridische context*
Om in aanmerking te komen voor een bijdrage uit de bommenregeling gemeentefonds, dient de gemeente conform de werkwijzen in de Rijkscirculaires gemeentefonds een raadsbesluit te overleggen waarin de gemaakte kosten voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten zijn opgenomen.

*Beoogd effect*
Met dit raadsbesluit wordt beoogd dat de gemeente een bedrag van EUR 645.565 krijgt toegekend voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten.

*Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad*
- Op 10 januari 2013 heeft de gemeenteraad de “Aanvraag bijdrage gemeentefonds t.b.v. explosievenonderzoek Stationsgebied 2013” vastgesteld (agendapunt 10).
- Op 13 februari 2014 heeft de gemeenteraad de “Aanvraag extra eenmalige uitkering uit het Gemeentefonds in verband met extra kosten als gevolg van explosieven bij het baggeren van het restant van de Kruisvaart en de Vecht” vastgesteld (agendapunt 11).
- Op 14 maart 2019 heeft de gemeenteraad de “Bijdrage Gemeentefonds 2019 voor opsporen Conventionele Explosieven” vastgesteld (agendapunt 9).
- Op 6 februari 2020 heeft de gemeenteraad de “Bijdrage Gemeentefonds 2020 voor opsporen Conventionele Explosieven” vastgesteld (agendapunt 10).

## Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico's

| **Beslispunt** | |
|---|---|
| | |
| 1 | Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties te verzoeken om een suppletie-uitkering Gemeentefonds Bommenregeling van EUR 645.565 exclusief BTW (68% van de totale kosten van EUR 949.361 exclusief BTW) voor de werkelijk gemaakte kosten voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog zoals vermeld in de bijlage 'Toelichting aanvraag bijdrage Gemeentefonds Oorlogsrestanten 2023'. |
| | |
| Argumenten | |
| | |
| 1.1 | Hiermee kan de gemeente kosten vergoed krijgen die gemaakt zijn voor explosievenonderzoeken uitgevoerd voor de in de bijlage genoemde projecten. |
| | Binnen de gemeente Utrecht worden voor opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog bureauonderzoek, detectie- en benaderwerkzaamheden uitgevoerd. Indien er ontplofbare oorlogsresten worden gevonden, worden deze in samenwerking met de Explosieven Opruimingsdienst (EOD) en de hulpinstanties onschadelijk gemaakt en afgevoerd. |
| | |
| **Beslispunt** | |
| | |
| 2 | Dit raadsbesluit in werking te laten treden op de dag van bekendmaking, op grond van artikel 5 lid 1 Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht. |
| | |
| Argumenten | |
| | |
| 2.1 | Om aan de aanvraagtermijn te kunnen voldoen is het noodzakelijk dat het raadsbesluit direct na vaststelling in werking treedt. |
| | Volgens de Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht (verder: Referendumverordening) is het raadsbesluit om een suppletie-uitkering uit de bommenregeling aan te vragen referendabel. Dit betekent dat het raadsbesluit in werking treedt 5 weken na bekendmaking (artikel 4 lid 2 Referendumverordening). Om voor een suppletie-uitkering Gemeentefonds in 2023 in aanmerking te komen moet de aanvraag echter vóór 1 april 2023 zijn ingediend. Om aan deze aanvraagtermijn te kunnen voldoen is het noodzakelijk dat het raadsbesluit direct na vaststelling in werking treedt. |
| | |

## Financiën
In 2021 en 2022 zijn voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog kosten gemaakt ad EUR 949.361 exclusief BTW.

De bijdrage van het Rijk in de kosten van het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog bedraagt 68% exclusief BTW (EUR 645.565). Binnen de verschillende projectbudgetten is rekening gehouden met de kosten die voor rekening van de gemeente komen.

## Vervolg
Aanvragen die vóór 1 april door het ministerie van BZK zijn ontvangen worden, na beoordeling, in het jaar van ontvangst toegekend. Verzoeken die het ministerie vanaf 1 april ontvangt worden meegenomen in het volgende jaar. Via de meicirculaire van het gemeentefonds ontvangen gemeenten informatie over het toegekende bedrag. De uitbetaling van het bedrag loopt vervolgens mee in de reguliere bevoorschotting van de uitkering uit het gemeentefonds.

## Participatie
Er heeft geen participatie plaatsgevonden over dit voorstel.

## Communicatie
Er is geen aanvullende communicatie voorzien.

## Bijlagen
Bijlagen besluitvorming
- Toelichting bij de projecten waarvoor kosten gemaakt zijn in het kader van onderzoek c.q. opsporen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog.

Bijlagen informatief
- Factsheet

Bijlage bij raadsvoorstel Bijdrage Gemeentefonds 2023 voor opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog

**Toelichting bij de projecten waarvoor kosten gemaakt zijn in het kader van onderzoek c.q. opsporen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog.**

**Laan van Puntenburg**
Het project betreft het herinrichten van de Laan van Puntenburg om beter aan te sluiten bij het Stationsgebied en als pilot voor de Tuinen van Moreelse. Als onderdeel van de voorbereiding van het project en omdat er ook werkzaamheden aan het riool gaan plaatsvinden in een gebied wat door eerdere explosieven onderzoeken als verdacht gebied aangemerkt was, is er een vooronderzoek en risico analyse uitgevoerd naar de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 3.850

**Lombokplein en Graadt van Roggenweg**
Het Westplein en omliggend gebied wordt heringericht tot het Lombokplein, daarvoor zullen diverse graaf- en bouwwerkzaamheden plaatsvinden. Ten behoeve hiervan is een vooronderzoek en risico analyse uitgevoerd naar de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 6.160

**Rotsoord**
Het project maakt onderdeel uit van de voorbereidingen voor het herinrichten van Rotsoord. Naast herinrichting van het maaiveld worden er ook werkzaamheden aan het riool uitgevoerd. Het gebied werd op basis van voorgaand onderzoeken als verdacht gebied aangegeven en is er een vooronderzoek en risico analyse uitgevoerd naar de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 4.250

**Grachten**
Als onderdeel van de voorbereidingen van diverse werkzaamheden in het wervengebied is een vooronderzoek en risico analyse uitgevoerd naar Ontplofbare Oorlogsresten voor het gebied rondom de Oudegracht, Nieuwegracht, Kromme Nieuwegracht, Drift en Plompetorengracht.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 5.300

**Kanaalstraat/Damstraat**
Het project maakt onderdeel uit van de voorbereidingen voor het herinrichten van Kanaalstraat en Damstraat. Naast herinrichting van het maaiveld worden er ook werkzaamheden aan het riool uitgevoerd. Er is een vooronderzoek en risico analyse uitgevoerd naar de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 4.350

**Westelijke Stadsboulevard**
Het project maakt onderdeel uit van de voorbereidingen voor het herinrichten van de Westelijke Stadsboulevard. Hiervoor is een projectgebonden combinatieonderzoek t.b.v. Ontplofbare Oorlogsresten uitgevoerd.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 5.040

**Papendorp**
Ten behoeve van de geplande herontwikkelingen in Papendorp is een vooronderzoek naar de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten uitgevoerd.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 3.179

**Zwarte Woud**
Er is een vooronderzoek naar de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten uitgevoerd voor werkzaamheden waarbij een groenstrook gerealiseerd ging worden.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 4.448

Bijlage bij raadsvoorstel Bijdrage Gemeentefonds 2023 voor opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog

**Heycop**
Ten behoeve van de geplande herontwikkeling van dit terrein in de Dichterswijk van industrie naar woningbouw is er een vooronderzoek (risico-inventarisatie) op het gebied van ontplofbare oorlogsresten gedaan. Daarnaast is er een opsporing middels een scanapparaat en middels afgraving onderzoek gedaan naar 3 vliegtuigbommen. Deze zijn niet aangetroffen.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 32.265

**Lunettenpark**
Ten behoeve van de realisatie van Lunettenpark en restauratiewerkzaamheden aan de Lunet forten zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar Ontplofbare Oorlogsresten. Er is een vooronderzoek uitgevoerd omdat het gebied als verdacht aangemerkt is. Vervolgens is er een risico analyse nadat uit het vooronderzoek bleek dat verwacht wordt dat er afwerpmunitie aanwezig is. Daarnaast heeft er ook een opsporing duikonderzoek plaatsgevonden.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 511.690,75

**Werkspoorhaven**
Vanwege baggerwerkzaamheden en het vervangen van de beschoeiing ten behoeve van een ontwikkeling van het Werkspoorkathedraal op een verdacht gebied heeft er een vooronderzoek en opsporing plaatsgevonden. Uiteindelijk zijn er geen explosieven gevonden.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 136.116

**Vleuten ruiming**
In een particulier weiland was sprake van een spontane vondst van een vliegtuigbom van 500lbs. Deze is geïdentificeerd, geruimd en vernietigd. Om de bom veilig te kunnen benaderen heeft de gemeente op verzoek van EODD het gebied rondom de bom laten afzoeken naar nog twee vliegtuigbommen (250lbs) die er volgens historisch onderzoek moeten liggen. Deze zijn vooralsnog niet aangetroffen.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR € 213.056,40

**Opstellen kaart ontplofbare oorlogsresten**
Er is momenteel geen actuele Conventionele Explosieven bodembelastingkaart van de gemeente Utrecht waarop duidelijk is aangegeven welke gebieden verdacht zijn voor de aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog. Hiervoor wordt een aanbesteding voorbereid voor een risicokaart waarin voor de gehele gemeente een inschatting van het risiconiveau in kaart gebracht wordt. Daarnaast komt er een centrale archief binnen de gemeente. Hiervoor moet in kaart gebracht worden welke oorlogshandelingen (zoals bombardementen) er plaats hebben gevonden op het grondgebied van de gemeente Utrecht en Amelisweerd en Rhijnauwen. De gemaakte kosten hebben betrekking op de voorbereiding om te komen tot deze kaart en het doorlopen van het aanbestedingsproces. Verwachting is dat deze in 2023 opgeleverd wordt. De interne bodemadviseurs zullen dan te zijner tijd kunnen aangeven of werkzaamheden in een project wel of niet verdacht zijn en welke vervolgstappen ondernomen moeten worden om te komen tot een veilige uitvoering van de werkzaamheden.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 15.000

**Interne uren**
Bij een aantal van de hierboven benoemde projecten zijn er naast de opdrachten aan derden ook interne uren gemaakt voor het adviseren aan projectmanagement en coördinatie van de onderzoeken.
Totale gemaakte kosten ex BTW EUR 4.656

**Factsheet bommenregeling gemeentefonds**

*Algemeen*

Gemeenten kunnen via het gemeentefonds in aanmerking komen voor een bijdrage in de gemaakte kosten voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog (de zogenoemde bommenregeling). Het vergoedingspercentage voor bijdragen die vanaf 2021 worden verstrekt is 68%. Deze factsheet bevat informatie over de manier waarop gemeenten een aanvraag kunnen indienen. Daarnaast wordt ingegaan op hoe om te gaan met kosten van derden op dit terrein.

*Bijdrage aanvragen*

Om in aanmerking te komen voor een bijdrage dient de gemeente een raadsbesluit in waarin de gemaakte kosten voor het opsporen en ruimen van ontplofbare oorlogsresten zijn opgenomen. Er hoeft geen verdere onderbouwing overlegd te worden. De bijdrage heeft betrekking op de gemaakte kosten exclusief btw. In het raadsbesluit dient daarom duidelijk te worden gemaakt wat de bedragen exclusief btw zijn.

De raadsbesluiten worden bij voorkeur verstuurd per e-mail via regelingen@minbzk.nl. Per post kan dit naar:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
t.a.v. FEZ/Begrotingszaken/Regelingen
Postbus 20011
2500 EA Den Haag

*Uitkeringsmoment*

Aanvragen die vóór 1 april door het ministerie van BZK zijn ontvangen worden, na beoordeling, in het jaar van ontvangst toegekend. Verzoeken die het ministerie vanaf 1 april ontvangt worden meegenomen in het volgende jaar. Via de meicirculaire van het gemeentefonds ontvangen gemeenten informatie over het toegekende bedrag. De uitbetaling van het bedrag loopt vervolgens mee in de reguliere bevoorschotting van de uitkering uit het gemeentefonds[1].

*Kosten van derden*

Alleen gemeenten kunnen een aanvraag indienen bij het ministerie van BZK. In de praktijk komt het voor dat gemeenten ook kosten van derden in het raadsbesluit opnemen.
Het ministerie van BZK heeft hier in principe geen bezwaar tegen, maar acht terughoudendheid van belang. Er is voor de kosten van derden verschil tussen een particulier met een ‘spontane vondst’ op eigen grond of een projectontwikkelaar die opdracht heeft gegeven tot ‘grondroerende werkzaamheden’. Wat BZK betreft geldt voor de laatste categorie het principe ‘de verstoorder betaalt’ en ligt een bijdrage via de bommenregeling niet in de rede. Voor de eerste categorie ligt een bijdrage wel voor de hand. Het kan dus per geval verschillen of een bijdrage voor kosten van

[1] De uitkering gemeentefonds voor enig jaar wordt in 50 (wekelijkse) termijnen uitbetaald aan gemeenten.

derden legitiem is. Richtsnoer is dat de bommenregeling in het gemeentefonds niet is bedoeld voor het compenseren van private partijen voor kosten die anders door de markt zouden worden gedragen. In de optiek van BZK is de gemeente het beste in staat om de lokale situatie te beoordelen en om, in het verlengde, de vraag te beantwoorden of het opnemen van kosten van derden in het raadsbesluit in het betreffende geval legitiem is.

*Nationaal Programma berging vliegtuigwrakken Tweede Wereldoorlog*
In 2019 startte het nationaal programma Berging vliegtuigwrakken met nog vermiste vliegers uit de Tweede Wereldoorlog. Voor de bergingen die onderdeel uitmaken van het programma ontvangen de betreffende gemeenten via de bommenregeling een bijdrage van 100% aan de door hen gemaakte kosten. Voor meer informatie over het nationaal programma zie: Opgraven vliegtuigwrakken Tweede Wereldoorlog | Tweede Wereldoorlog | Rijksoverheid.nl.

*Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten*
In 2021 is het Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten (Kenniscentrum OO) door het ministerie van BZK opgericht. Het kenniscentrum helpt gemeenten hun taken en rol op het vlak van ontplofbare oorlogsresten te vervullen. Het heeft drie kerntaken: het is ten eerste een vraagbaak voor gemeenten en biedt antwoord op vragen over onder andere het proces van opsporing, het stelt een afwegingskader op voor gemeenten en het is verantwoordelijk voor de oprichting en uitvoering van een onderzoeksprogramma. De uitvoering van het Kenniscentrum OO is ondergebracht bij Rijkswaterstaat vanwege hun specifieke expertise op het gebied van kenniscentra. Voor meer informatie zie Home - Kenniscentrum Ontplofbare Oorlogsresten (kenniscentrum-oo.nl).

*Meer weten?*
Meer weten over de bommenregeling? Mail dan naar postbus.gf@minbzk.nl.

# Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen

| | |
|---|---|
| **Dossiernummer** | 3180 |
| **Vertrouwelijk** | Nee |
| **Vergaderdatum** | 19 januari 2023 |
| **Agendapunt** | 3.2 |
| **Titel** | Beantwoording SV 2022 nr. 154 vragen over Uitsterfbeleid Fossiele Tankstations Gevaar van afschalen tankstations met toename aantal auto's |
| **ID** | 3373 |
| **Behandelend ambtenaar** | Matthijs Kok |
| **Telefoon** | 14030 |
| **E-mail** | matthijs.kok@utrecht.nl |
| **Datum collegebesluit** | |
| **Geocodering** | |
| **Thema** | |
| **Portefeuillehouder** | Wethouder Oosters |
| **Beleidsveld** | Milieu en Emissieloos Vervoer |
| **Referendabel** | |
| **Reden niet referendabel** | |
| **Raadsadviseur (lijst)** | Mariska de Vos/Cie Energie(transitie), Duurzaamheid en Wonen/06 38628458 |
| **Behandelvoorstel** | |
| **Resultaat commissiebehandeling** | |
| **Resultaat raadsbehandeling** | |

| Geagendeerd | Vergaderdatum |
|---|---|
| Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen | 19 januari 2023 |

**Voorgesteld besluit**

Gemeente Utrecht

# BEANTWOORDING SCHRIFTELIJKE RAADSVRAGEN 2022, NUMMER 154

| | |
|---|---|
| Datum | 29 november 2022 |
| Van | College B&W |
| Behandeld door | Matthijs Kok/M. Vlaanderen |
| Doorkiesnummer | 14030 |
| E-mailadres | matthijs.kok@utrecht.nl / m.vlaanderen@utrecht.nl |
| Kenmerk | 10564824 |
| Beleidsveld | Emissieloos Vervoer |

---

Geachte leden van de raad,

Hierbij ontvangt u de beantwoording van de schriftelijke raadsvragen jaargang 2022 nummer 154 van Maarten van Heuven (Partij voor de Dieren), Rachel Heijne (Groen Links), Ralph Peters (D66), Annemarijn Oudejans (Student & Starter) van 8 september 2022 over Uitsterfbeleid Fossiele Tankstations.
De gestelde vragen zijn onderaan bijgevoegd.

**Vraag 1**
Deelt het college de mening van onze fracties dat in Utrecht, om bij te dragen aan een klimaatneutrale planeet, op termijn geen fossiele brandstoffen meer verkocht zouden moeten worden? Zo ja, wat zou hiervoor een mooie termijn zijn? Zo nee, waarom niet?

***Antwoord* 1**
*Ja, vanaf 2035 mogen van de Europese Wetgeving geen brandstofvoertuigen meer verkocht worden. De vraag naar fossiele brandstoffen zal daardoor op termijn verdwijnen. Dan stopt ook de verkoop van fossiele brandstof. De gemiddelde levensduur van een personenauto in Nederland is 18 jaar. De verwachting is dat de verkoop van fossiele brandstoffen de komende jaren gaat dalen en rond 2050 stopt.*

**Vraag 2**
Ten tijde van de beantwoording van SV/2020 nr. 292 telde de gemeente Utrecht 21 brandstofverkooppunten (*Citaat: '19 voor motorbrandstof, al dan niet met LGP, 1 aardgasvulpunt en 1 tankstation voor biobrandstof'*). Hoeveel tankstations voor fossiele brandstoffen telt Utrecht op dit moment*?*

***Antwoord* 2**
*Dat aantal is onveranderd gebleven*.

**Vraag 3**
Vrijwel alle huidige brandstofverkooppunten bevinden zich op grond van de gemeente, zo lezen we in de beantwoording van SV/2020 nr. 292. Met de meeste heeft de gemeente een tijdelijk verhuurcontract (van meestal 10 jaar) en met een enkele een erfpachtconstructie. Hoe eenvoudig is het om een tijdelijk huurcontract en een erfpachtconstructie te laten aflopen?

***Antwoord* 3**
*De meeste huurovereenkomsten dateren uit de jaren '80 en lopen inmiddels voor onbepaalde tijd. Deze huurovereenkomsten kunnen door de gemeente worden opgezegd als minimaal één van de wettelijke opzeggingsgronden van toepassing zijn. De opzeggingsgronden zijn de volgende:*
*1. Dringend eigen gebruik*
*2. Geen goed huurderschap (slechte bedrijfsvoering)*
*3. De huurder stemt niet in met een redelijk aanbod voor een nieuwe huurovereenkomst*
*4. Verwezenlijking geldig bestemmingsplan*
*5. Belangenafweging*

*Als de huurder niet met de huuropzegging instemt, dan moet er over de huurbeëindiging worden geprocedeerd. Een dergelijke procedure is kostbaar en kan lang duren.*
*Bij eventuele toekomstige verhuringen kiest de gemeente voor een ander soort huurcontract waarbij de huurder minder beëindigingsbescherming heeft. Dat biedt de gemeente meer flexibiliteit.*
*Er zijn twee locaties in erfpacht uitgegeven, te weten Lunettenbaan 100 en Atoomweg 2.*
*Voor de Lunettenbaan 100 zijn de AV 1989 van toepassing verklaard. De canon wordt jaarlijks herzien op basis van een accountantsverklaring "verkopen jaar ervoor".*
*Voor de Atoomweg 2 zijn de AB 1983 van toepassing met een tienjaarlijkse canonherziening.*
*Beide erfpachtrechten betreffende voortdurende erfpachtrechten. Alleen in het algemeen belang kunnen de erfpachtrechten worden opgezegd onder vergoeding van de opstal(len). Indien niet vrijwillig zal via onteigening de locatie moeten worden verkregen.*

**Vraag 4**
In hoeverre is het mogelijk om in de gemeente Utrecht een 'uitsterfbeleid' voor fossiele tankstations in te voeren – waarmee we bedoelen: bestaande fossiele tankstations worden vervangen door elektrische laadstations of ze sluiten?

***Antwoord* 4**
*De beleidskeuzes hierop worden uitgewerkt in een nog op te stellen Transitieplan Tankstations.*
*De richtingen en keuzes die daarin nadere uitwerkingen krijgen zijn actief uitsterfbeleid, passief uitsterfbeleid en faciliterend beleid.*

- *Actief: de gemeente zegt de huurcontracten op en zoekt een nieuwe exploitant voor de locatie waarbij alleen ZE-verkoop is toegestaan. Dat is een kostbare optie omdat de huidige stationhouder uitgekocht moet worden als deze niet vrijwillig met de huuropzegging instemt, een eventuele huurbeëindigingsprocedure nadelig uitpakt of als een dergelijke rechtszaak moet worden vermeden. Voordeel is dat de gemeente regie kan voeren op de transitie en deze kan versnellen. De gemeenteraad moet daarvoor dan budget beschikbaar stellen.*
- *Passief: Door stationhouders niet toe te staan snelladers te plaatsen verdwijnen op termijn de inkomsten van het tankstation en zal deze sluiten. Na sluiting valt de grond terug aan de gemeente en kan daarvoor een nieuwe bestemming gevonden worden. Voordeel is dat er dan geen uitkoop nodig is. Nadeel is dat de transitie langer duurt, er tussentijds geen laders komen en er geen regie is op de ontwikkeling. Ook is het de vraag of de gemeente de plaatsing van laders juridisch gezien kan weigeren.*
- *Faciliterend: Door bestaande stationhouders toe te staan binnen de bestaande huurcontracten emissievrije brandstoffen (elektriciteit, waterstof) te gaan verkopen kan de transitie goeddeels op bestaande locaties gefaciliteerd worden. Zo ontstaat een geleidelijke transitie naar emissievrije brandstofverkoop zonder dat de gemeente daarvoor stationhouders moet uitkopen.*

**Vraag 5**
Welke bevoegdheden heeft het college nodig voor zo'n uitsterfbeleid en welke rol kan de gemeenteraad hier spelen?

***Antwoord* 5**
*Zowel voor locaties die door de gemeente gehuurd worden als locaties in eigendom van de stationhouders zijn verschillende mogelijkheden voor transformatie. Voor het beëindigen of gedwongen transformeren van tankstations zijn de bevoegdheden beperkt. We werken de mogelijkheden voor het uitsterfbeleid van tankstations uit in het Transitieplan Tankstations.*

**Vraag 6**
In hoeverre moeten we rekening houden met de vestiging van nieuwe brandstofverkooppunten in de gemeente Utrecht? Is het college bekend met plannen hiervoor? Zo ja, hoeveel nieuwe stations en waar?

***Antwoord* 6**
*Er worden geen nieuwe brandstofverkooppunten gevestigd in de gemeente. Op dit moment vinden gesprekken plaatst over de verplaatsingen van de BP locatie Galgenwaard naar Hooggelegen. Wel wordt een ruimtelijke verkenning gestart voor het vinden van 3 tot 5 locaties langs de ring waar circa 30 snelladers geplaatst kunnen worden die nodig zijn in 2030. Op deze locaties wordt geen fossiele brandstof verkocht*.

**Vraag 7**
Heeft het college afdoende instrumenten om aanvragen voor nieuwe brandstofverkooppunten eventueel te kunnen weigeren en welke rol kan de gemeenteraad hier spelen?

***Antwoord* 7**
*Ja. De gemeente is niet verplicht aanvragen voor nieuwe brandstofverkooppunten te honoreren.*

**Vraag 8**
Als het college het met ons eens is dat we een uitsterfbeleid voor tankstations voor fossiele brandstoffen zouden moeten invoeren, is het college bereid om met een plan te komen dat tot doel heeft:
a) de vestiging van nieuwe tankstations voor fossiele brandstoffen binnen de gemeentegrenzen van Utrecht niet toe te staan;
b) het aantal bestaande fossiele tankstations af te bouwen;
c) daar een voorstel aan toe te voegen wat we met eventueel vrijvallende ruimte kunnen doen (als in: wordt het een laadstation voor elektrische voertuigen, wordt het gebruikt om bomen en struiken, of iets anders?).
Zo ja, op welke termijn?

***Antwoord* 8**
*Wij hebben u eind september het Plan Laadinfrastructuur 2030 toegestuurd. Hierin staat ons beleid ten aanzien van de plaatsing van laadinfrastructuur bij tankstations uiteengezet. Daarnaast zijn we zoals ook opgenomen in het coalitieakkoord voornemens om een strategie te ontwikkelen om tankstations te transformeren of uit te faseren De verwachting is dat we u over dit Transitieplan Tankstations in het tweede kwartaal 2023 nader kunnen informeren.*

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

# Schriftelijke vragen Uitsterfbeleid Fossiele Tankstations

08 september 2022

Deze zomer –met extreme hitte en droogte– was een extra bevestiging dat de klimaatcrisis in alle heftigheid is losgebarsten. Het gebruik van fossiele brandstoffen is één van de grote klimaatopwarmers. Gelukkig komt er per 2035 door EU-beleid een einde aan de verkoop van auto's met een verbrandingsmotor. Wat Partij voor de Dieren, GroenLinks en D66 betreft is het wenselijk om op tijd na te gaan denken over de positie van tankstations in een fossielvrije stad. In elk geval één overheid is al zover: in Petaluma, Californië, is het sinds 1 maart 2021 verboden om nieuwe tankstations voor fossiele brandstoffen te openen. Partij voor de Dieren, GroenLinks, D66 en Student & Starter zouden graag zien dat ook Utrecht een vergelijkbare stap zet als onderdeel van de transitie naar duurzaam vervoer en hebben de volgende vragen, waarbij we graag gebruik maken van de beantwoording van SV/2020 nr. 292.

1. Deelt het college de mening van onze fracties dat in Utrecht, om bij te dragen aan een klimaatneutrale planeet, op termijn geen fossiele brandstoffen meer verkocht zouden moeten worden? Zo ja, wat zou hiervoor een mooie termijn zijn? Zo nee, waarom niet?
2. Ten tijde van de beantwoording van SV/2020 nr. 292 telde de gemeente Utrecht 21 brandstofverkooppunten (Citaat: '*19 voor motorbrandstof, al dan niet met LGP, 1 aardgasvulpunt en 1 tankstation voor biobrandstof*'). Hoeveel tankstations voor fossiele brandstoffen telt Utrecht op dit moment?
3. Vrijwel alle huidige brandstofverkooppunten bevinden zich op grond van de gemeente, zo lezen we in de beantwoording van SV/2020 nr. 292. Met de meeste heeft de gemeente een tijdelijk verhuurcontract (van meestal 10 jaar) en met een enkele een erfpachtconstructie. Hoe eenvoudig is het om een tijdelijk huurcontract en een erfpachtconstructie te laten aflopen?
4. In hoeverre is het mogelijk om in de gemeente Utrecht een 'uitsterfbeleid' voor fossiele tankstations in te voeren – waarmee we bedoelen: bestaande fossiele tankstations worden vervangen door elektrische laadstations of ze sluiten?
5. Welke bevoegdheden heeft het college nodig voor zo'n uitsterfbeleid en welke rol kan de gemeenteraad hier spelen?
6. In hoeverre moeten we rekening houden met de vestiging van nieuwe brandstofverkooppunten in de gemeente Utrecht? Is het college bekend met plannen hiervoor? Zo ja, hoeveel nieuwe stations en waar?
7. Heeft het college afdoende instrumenten om aanvragen voor nieuwe brandstofverkooppunten eventueel te kunnen weigeren en welke rol kan de gemeenteraad hier spelen?
8. Als het college het met ons eens is dat we een uitsterfbeleid voor tankstations voor fossiele brandstoffen zouden moeten invoeren, is het college bereid om met een plan te komen dat tot doel heeft:
   a) de vestiging van nieuwe tankstations voor fossiele brandstoffen binnen de gemeentegrenzen van Utrecht niet toe te staan;
   b) het aantal bestaande fossiele tankstations af te bouwen;
   c) daar een voorstel aan toe te voegen wat we met eventueel vrijvallende ruimte kunnen doen (als in: wordt het een laadstation voor elektrische voertuigen, wordt het gebruikt om bomen en struiken, of iets anders?).

Zo ja, op welke termijn?

## Gesteld door:

- Maarten van Heuven, Partij voor de Dieren
- Rachel Heijne, GroenLinks
- Ralph Peters, D66
- Annemarijn Oudejans, Student & Starter

OVERZICHT RAADSBRIEVEN 7 december 2022 tot 10 Januari 2023 december 2022- COMMISSIE EDVW 19 januari 2023

| Nr. | Ontvangstdatum | Beleidsveld | Onderwerp | Behandeladvies |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 15-12-2022 | Energie en Klimaat | Raadsbrief Beantwoording vraag DENK (samenstelling woningzoekenden Overvecht) | |
| 2 | 12-12-2022 | Energie en Klimaat | Raadsbrief Vervolg aanpak energiecrisis | |
| 3 | 09-01-2023 | Wonen en Volkshuisvesting | Raadsbrief Uitkomsten onderzoek meldplicht voor verhuurbemiddelaars | |
| 4 | 14-12-2022 | Wonen en Volkshuisvesting | Raadsbrief Beslissing op aanvraag velvergunning bomen Befu terrein | |
| 5 | 14-12-2022 | Wonen en Volkshuisvesting | Raadsbrief Regiodeal Utrecht tijdelijk wonen | |
| 6 | 10-01-2023 | Wonen en Volkshuisvesting | Raadsbrief Eindresultaat mediation met The Cube Utrecht B.V. | |
| 7 | 11-01-2023 | Wonen en Volkshuisvesting | Raadsbrief Procesvernieuwing huisvestingsverordening | |
| 8 | 08-12-2022 | Vastgoed | Raadsbrief Evaluatie tijdelijke sluiting Vlampijpateliers | |
| 9 | 06-12-2022 | Vastgoed | Raadsbrief Stand van zaken amateurkunsteducatie op Domplein 4-5 | |
| 10 | 10-01-2023 | Milieu en Emissieloos vervoer | Raadsbrief Invoering venstertijden voetgangersgebied centrum Vleuterweide | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

OVERZICHT RAADSBRIEVEN  7 december 2022 tot 10 Januari 2023 december 2022- COMMISSIE EDVW 19 januari 2023

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Gemeente Utrecht

# Verslag openbare ochtend vergadering Energie(transitie), duurzaamheid, Vastgoed en Wonen

**Datum** 15 december 2022
**Locatie** Stadhuisbrug 1, Utrecht
**Verslag door** Judith Dubero (Notuleerservice Nederland)

## Aanwezigen

De voorzitter, de heer Bos, de wethouders, mevrouw L. van Hooijdonk, mevrouw E. Oosters, de griffier, mevrouw M. de Vos, de leden, de heer R. Van den Enk, (Student&Starter), de heer G. te Hoonte (VVD), mevrouw R. Heijne (GroenLinks), de heer R. Peters (D66), mevrouw A. Sasbrink (PvdD), mevrouw V. Smit (Volt), mevrouw K. Alblas (ChristenUnie), mevrouw I. Raaijmakers (PvdA), de heer H. Dijkstra (CDA), Lid Minnaert (Bij1)

## Verslag commissie Energie(transitie), duurzaamheid, Vastgoed en Wonen


1. Opening ..... 1
2. Vaststellen van de agenda van 15 december 2022 ..... 2
3. Vaststellen ingekomen agenderingen (Procedure) ..... 2
4. Verslagen ..... 3
5. Toezeggingen/moties ..... 3
6. Ingekomen stukken ..... 4
7. Raadsvoorstel Actualisatie Warmteplan Beursgebied en collegevoorstel Concessieovereenkomst ..... 4
8. Zienswijzemogelijkheid Ontwerp Kadernota RUD Utrecht 2024 ..... 5
Lijst van toezeggingen ..... 13


## 1. Opening

**De voorzitter, de heer Bos** opent de vergadering om 10.00 uur en heet iedereen welkom.

Op 8 december 2022 heeft de commissie een mail ontvangen inzake een excursie naar Lelystad vanuit de Taskforce Tijdelijk Wonen. De griffier verneemt graag of er animo is om daaraan deel te nemen.

Wethouder De Vries is op 19 januari 2023 ’s morgens verhinderd, evenals wethouder Schilderman. Het voorstel is om het ochtendgedeelte van deze vergadering te laten vervallen. ’s Morgens zou er een technische sessie kunnen worden ingepland. De aanwezigen gaan hiermee akkoord.

De aangepaste sjablonen met de nieuwe namen van de commissies staan in Teams.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** wil een technische briefing aanvragen bij het college over de brief van 9 november 2022 inzake het ontwikkelbedrijf. Een groot aantal fracties sluiten zich hierbij aan.

**De heer Peters (D66)** stelt voor dit te doen als het onderzoek naar het ontwikkelbedrijf is afgerond.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** vindt dit logisch. Zij vraagt de technische briefing aan in samenspraak met de ambtelijke ondersteuning en de griffier.

## 2. Vaststellen van de agenda van 15 december 2022

De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.

## 3. Vaststellen ingekomen agenderingen (Procedure)

3.1 RIB Raadsbrief Transportschade op het elektriciteitsnet

**De heer Peters (D66)** geeft aan dat het goed is als de betrokken ambtenaren aanwezig zijn bij deze bespreking. Omdat er veel partijen moeten worden uitgenodigd stelt hij voor dit punt voor de vergadering van 7 februari 2023 te agenderen.

**Mevrouw Alblas (ChristenUnie)** en **De heer Dijkstra (CDA)** agenderen mee.

3.2 Raadsbrief Buurtagenda’s Kanaleneiland, Noordwest en Leidsche Rijn
Dit punt wordt geagendeerd voor de vergadering van 19 januari 2023 en wordt behandeld in 75 minuten.

**Mevrouw Alblas (ChristenUnie)** en **Lid Minnaert (Bij1)** agenderen mee.

3.3 RIB Tijdelijke woningen bij de Wetering-Zuid
Dit punt wordt geagendeerd voor de vergadering van 10 januari 2023 en wordt besproken in 60 minuten.

**De heer Dijkstra (CDA)** agendeert mee.

3.4 Raadsvoorstel zienswijze Ontwerp-wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU (nog te ontvangen)

Dit punt wordt geagendeerd voor de vergadering van 19 januari 2023 en wordt behandeld in 30 minuten.

**De heer Te Hoonte (VVD)** is van mening dat dit raadsvoorstel er allang had kunnen zijn, evenals **Mevrouw Sasbrink (PvdD)**. De raad dient tijdig geïnformeerd te worden.

3.5 Agenderingen ter plaatse op basis van de lijst ingekomen raadsbrieven
**De heer Te Hoonte (VVD)** agendeert het onderwerp Overvecht aardgasvrij voor de eerstvolgende commissievergadering. **Mevrouw Heijne (GroenLinks)** agendeert mee.

**De heer Peters (D66)** geeft aan dat de bewonersinitiatieven aan een alternatief plan werken. Hij stelt voor dit mee te nemen en het punt op een later moment te agenderen.

**De heer Te Hoonte (VVD)** is daar niet voor. De raadsleden hebben gesproken met alle bewonersinitiatieven en daar zijn verschillende geluiden gehoord. Een breder gesprek over dit belangrijke onderwerp is gewenst.

**De heer Peters (D66)** vreest dat er op deze manier zaken door elkaar heen gaan lopen. Het gaat om de bewonersinitiatieven van mensen in aardgasvrije woningen. Hier moet recht aan gedaan worden. Hij vraagt de VVD mee te denken met de bewoners.

**De voorzitter** meldt dat elke fractie verantwoordelijk is voor de eigen agendering.

**De heer Te Hoonte (VVD)** meldt dat de brief heel breed is en niet alleen over de bewonersinitiatieven gaat. Hij wil het debat zo snel mogelijk voeren.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** treedt in contact met de VVD en D66 om te bezien of er twee commissiedebatten gevoerd moeten worden of slechts één.

**De voorzitter** vraagt of er behoefte is de uitvoeringsagenda te bespreken. Hierbij wordt het advies van de griffie en de Rekenkamer op iBabs betrokken. Een belangrijke vraag is of er voldoende informatie aanwezig is om de kaderstellende en controlerende taak uit te kunnen oefenen. Gevraagd wordt of het gewenst is, indien een agendering wordt voorgestaan, dat alle betrokken wethouders hierbij aanwezig zijn.

**De heer Te Hoonte (VVD)** vindt dat het college het proces van de raad goed in de gaten moet houden en dat de stukken er tijdig moeten zijn zodat de raad onderwerpen tijdig kan agenderen.

# 4. Verslagen

**De voorzitter** verzoekt de notulist voortaan ook de naam van de griffier op te nemen.

Het verslag wordt ongewijzigd vastgesteld.

# 5. Toezeggingen/moties

Geen opmerkingen

# 6. Ingekomen stukken

Er zijn geen ingekomen stukken.

# 7. Raadsvoorstel Actualisatie Warmteplan Beursgebied en collegevoorstel Concessieovereenkomst

Met dit raadsvoorstel wordt de raad verzocht het college mandaat te verlenen het warmteplan te wijzigen en-of tussentijds te actualiseren. In juni 2022 heeft de raad het Warmteplan Beursgebied vastgesteld en het college gemandateerd de energieprestatie van het warmtesysteem van de winnende partij op te nemen en het warmteplan in werking te laten treden. Helaas is toen niet het mandaat opgenomen. De raad wordt derhalve verzocht het college mandaat te verlenen voor deze administratieve handeling. De raadsbrief Aanbesteding warmtesysteem Beursgebied kan bij dit punt worden betrokken.

*Eerste termijn*

**De heer Te Hoonte (VVD)** is verrast over het feit dat het mandaat blijkbaar ontbreekt en het is hem niet helemaal duidelijk wat de raad met dit mandaat uit handen geeft. Verder geeft hij aan dat de raad per brief is geïnformeerd over de gunning. Hij vraagt of er nog reflectie komt op hoe de gunning in elkaar zit. Hij kan zich voorstellen dat er meerdere partijen in de stad zijn.

**Wethouder Van Hooijdonk** beantwoordt de vragen.

Het mandaat ziet toe op twee zaken. Een warmteplan geldt voor 10 jaar, dit is wettelijk bepaald. Er moet accuraat gehandeld worden. Het aantal aansluitingen moet bijvoorbeeld actueel blijven, er wordt hierbij vastgehouden aan de prognoses zoals die in de NPR staan. Dit zal geen verrassing voor de raad zijn. Het tweede punt gaat over de energieprestatie. Een aanbieder mag niet opeens iets heel anders gaan doen, maar de elektriciteitsmix verandert in de loop van de tijd. Hier kan een prognose op worden gedaan. De rekensom moet steeds goed opgenomen worden. Dit wordt elke 3 jaar door een certificeringsbureau vastgesteld en verwerkt in het warmteplan. Het gaat om administratieve zaken en niet over beleidskeuzes. Als er beleidskeuzes gemaakt moeten worden die effect hebben op het programma wordt dit met de raad besproken en vervolgens administratief verwerkt. Op de tweede vraag antwoordt de wethouder dat Eneco ook actief is op deze markt en dit soort projecten gegund heeft gekregen in Rotterdam en Amsterdam. De Merwedekanaalzone is gegund aan Essent. Het is niet zo dat er in de uitvraag iets zit waardoor Eneco bevoordeeld wordt. Het betreffen standalone systemen, laagtemperatuur WKO. Eneco is wel een van de grote partijen die actief is, zij kunnen als beste uit de bus komen en dat is hier gebeurd.

*Tweede termijn*

Er wordt geen gebruik gemaakt van de tweede termijn.

**De heer Te Hoonte (VVD)** meldt dat dit punt als a-punt naar de raad kan.

# 8. Zienswijzemogelijkheid Ontwerp Kadernota RUD Utrecht 2024

De raad heeft de ontwerp Kadernota 2024 van de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) ontvangen. De RUD stelt de raad in de gelegenheid voor 13 januari 2023 hierop te reageren. Het college heeft een concept zienswijze opgesteld.

*Eerste termijn*

**Mevrouw Raaijmakers (PvdA)** deelt de bedenkingen die verwoord zijn door het college in de kadernota zowel financieel als inhoudelijk. Er gaat veel geld naar bedrijfsvoering en organisatieontwikkelingen, zoals de wens een expertisecentrum te worden. De hoofdtaak van het RUD is een uitvoeringsorganisatie. De stijging van de kosten lijken onvermijdelijk, mevrouw Raaijmakers vraagt het college of hier nog iets tegen in te brengen is, tot hoever deze trend gaat en of de wethouder zelf een grens wil trekken.

**De heer Dijkstra (CDA)** sluit zich daarbij aan. De RUD is op gebied van milieu, water, bodem en handhaving belangrijk. In de komende jaren wordt er aan verbetering daarvan gewerkt. Het CDA heeft er vertrouwen in dat de wethouder ervoor zorgt dat de goede dingen gebeuren. De heer Dijkstra complimenteert het college voor de zienswijze en kan daarbij aansluiten, maar wil dit verder aanvullen. De kadernota voelt als een blanco cheque die de gemeente afgeeft. De RUD vraagt eigenlijk alleen om meer geld om meer taken te kunnen uitvoeren; recruitment, er is meer geld uitgegeven aan materialen en er wordt geen verantwoording over afgelegd.

**Mevrouw Sasbrink (PvdD)** vraagt of het CDA het er niet mee eens is dat de RUD ook goede dingen doet en dat wat mag kosten.

**De heer Dijkstra (CDA)** onderschrijft dat, maar de kosten stijgen. Recruitment is zeker belangrijk, maar het CDA wil dan ook zien welke doelen daarmee worden bereikt.

**Mevrouw Sasbrink (PvdD)** meldt dat in de brief staat dat recruitment niet gedaan gaat worden. Zij vraagt welke werkzaamheden die de RUD wil uitvoeren er dan geschrapt moeten worden.

**De heer Dijkstra (CDA)** heeft aangegeven dat het CDA de werkzaamheden van het RUD goed vindt, maar dat zij om meer geld vragen. Het CDA wil dat daar verantwoording over afgelegd wordt en wil weten waar de grens ligt.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** vraagt wat het CDA aangepast wil zien in de zienswijze die voorligt.

**De heer Dijkstra (CDA)** antwoordt dat het CDA zich op dit moment aansluit bij de zienswijze, maar wil weten waar de grens ligt. Eigenlijk wil het CDA dus niet akkoord gaan omdat deze kadernota een blanco cheque is.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** vraagt of het CDA wel of niet akkoord gaat met de zienswijze.

**De heer Dijkstra (CDA)** gaat akkoord met de zienswijze, maar met een aanvulling. Als hier geen bevredigend antwoord op komt, raadt hij aan om als raad aan te geven dat dit niet voldoende is. Er moet geen blanco cheque afgegeven worden.

**De heer Dijkstra (CDA)** vervolgt zijn inbreng. Eerder hebben een aantal fracties gevraagd hoe het college er tegen aankijkt dat de Omgevingsdienst als enige over de provincie verspreid is. De regionale indeling is in de rest van Nederland vrij logisch. In de kadernota staat wel dat er samengewerkt wordt met de andere Omgevingsdienst. Het CDA vraagt wanneer dit structureel verbeterd wordt.

**De heer Peters (D66)** vindt dat de RUD een belangrijke rol heeft. D66 onderschrijft het belang van de RUD, zeker gezien de belangrijke opgaves zoals het aanpakken van de woningnood en het oplossen van de klimaatcrisis. De fractie kan daarom instemmen met de zienswijze op de ontwerp Kadernota 2024 zoals door het college is voorgesteld.
Er zijn wat zorgen over de stijgingen van de bijdrage bij een gelijkblijvend aantal taken en opdrachten. Dit is zeer onwenselijk. De gemeente heeft veel specialisten in huis en zal minder een beroep hoeven doen op de RUD voor specialistisch advies. Uit de kadernota blijkt dat de gemeente daaraan mee moet betalen.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** vraagt de heer Peters of hij het ermee eens is dat er niet alleen gekeken moet worden naar wat de gemeente zelf kan doen, maar dat er ook voor gezorgd moet worden dat kleinere gemeenten goed ondersteund worden door de RUD.

**De heer Peters (D66)** onderschrijft dat, maar de vraag is of die gemeenten daar zelf voor moeten betalen of dat de gemeente Utrecht dat moet doen. D66 stelt daar vraagtekens bij.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** vraagt of de heer Peters vindt dat het ook voor Utrecht van belang is dat kleinere gemeenten goed ondersteund worden en dat er een gedeelde verantwoordelijkheid is in het delen van kennis en wellicht ook van kosten.

**De heer Peters (D66)** begrijpt de vraag, maar vindt dat gemeenten in principe zelf verantwoordelijk zijn voor het uitvoeren van de eigen specialistische taken en daar ook zelf voor moeten betalen.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** vraagt of het voor D66 een oplossing is als de RUD niet alle specialistische kennis inhuurt, maar bijvoorbeeld ook bij een gemeente als Utrecht kijkt wat daar te halen valt. Misschien betekent dit ook wel een kostenbesparing. Er is een gemeenschappelijk belang bij het hebben van een goede leefomgeving.

**De heer Peters (D66)** onderschrijft dat, maar dat moet niet betekenen dat de specialisten van de gemeente Utrecht bepaalde taken niet meer kunnen uitvoeren omdat zij ook voor andere gemeenten gaan werken.

**Mevrouw Smit (Volt)** geeft aan dat specialistische kennis verschilt. Wat voor kleinere gemeenten specialistische kennis is, is voor de gemeente Utrecht misschien brede kennis.

**De heer Peters (D66)** onderschrijft dat, maar D66 vindt niet dat de gemeente Utrecht daarvoor moet betalen. Gemeenten moeten zelf investeren.

**Mevrouw Smit (Volt)** vraagt of Utrecht niet moet helpen wanneer zij zelf geen last van een probleem hebben, terwijl kleinere gemeenten daar wel last van hebben.

**De heer Peters (D66)** antwoordt dat dit genuanceerd ligt. Hij zegt niet dat Utrecht dit helemaal nooit moet doen, maar de raad moet wel scherp blijven.

**De heer Peters (D66)** vervolgt zijn inbreng. Het is begrijpelijk dat niet alle taken in de kadernota benoemd worden, maar D66 wijst op de handhaving van het energielabel C dat kantoorpanden moeten hebben vanaf 2023. Voor D66 is dit een belangrijk speerpunt. Het is al geruime tijd bekend dat dit label per 1 januari 2023 verplicht is, toch blijft een aantal bedrijven achter. Het college geeft aan dat er pas vanaf juli 2023 gehandhaafd wordt, wat D66 betreft wordt er sterk ingezet op handhaving en wordt er goed voorbereid op de handhaving. Bovendien moet er niet gewacht worden tot juli 2023. De urgentie moet aangegeven worden en bedrijven die achterlopen moeten worden gestimuleerd. Hij vraagt de wethouder dit toe te zeggen. Hetzelfde geldt voor het tegengaan van lichtvervuiling. Ook dat ziet D66 graag als prioriteit terug. Hij vraagt de wethouder dit toe te zeggen. Uit schattingen van TNO blijkt namelijk dat er jaarlijks een miljard kilowattuur aan elektriciteit bespaard kan worden als de lichten van kantoren en andere grote panden ’s nachts gedoofd worden. Zowel vanuit het oogpunt van biodiversiteit als vanuit klimaat is lichtvervuiling zeer onwenselijk. De RUD heeft hier een verantwoordelijkheid in en moet indien nodig handhaven.

**Mevrouw Smit (Volt)** is blij met een stevige Omgevingsdienst. Sommige zaken zijn beter op regionale schaal aan te pakken. In de kadernota wordt niet aangegeven hoe ver de RUD wil gaan in haar kennisopbouw en welke kosten daarmee gemoeid zijn. Zij vraagt de wethouder in de zienswijze een heldere aanpak op te nemen met acties en doelen, zodat de opdrachtgevers vooraf op de hoogte zijn van wat de RUD doet. Volt sluit zich aan bij het punt dat mevrouw Heijne maakte over het belang van ondersteuning van kleinere gemeenten. Volt is het ermee eens dat een gemeente als Utrecht zelf expertise in huis moet hebben en dat de RUD voor Utrecht met name waardevol is vanwege de specialistische kennis. Volt ziet wel dat kleinere gemeentes er baat kunnen hebben bij wat algemene kennis en vraagt de wethouder wat nuance hierover in de zienswijze.

**De heer Dijkstra (CDA)** vraagt of die specialistische kennis altijd bij Utrecht moet blijven, wat het ook kost en hoe mevrouw Smit de verdeling ziet tussen regionaal samenwerken en kennis zelf in huis houden.

**Mevrouw Smit (Volt)** antwoordt dat er bijvoorbeeld algemene kennis op gebied van bodem in huis moet zijn bij de gemeente, maar moeilijke vraagstukken kan het RUD worden ingeschakeld.

**De heer Dijkstra (CDA)** vraagt of Volt het ermee eens is dat een dubbeling in taken zoveel mogelijk moet worden voorkomen.

**Mevrouw Smit (Volt)** antwoordt bevestigend, maar dit geldt ook voor alle andere opdrachtgevers. Zij verwacht dat een RUD kleinere gemeenten helpt. Duidelijkheid hierover wordt in de kadernota gemist.

**De heer Dijkstra (CDA)** geeft aan dat als een kleine gemeente de kennis die niet in huis is bij de RUD kan halen, een grote gemeente dat ook kan doen.

**Mevrouw Smit (Volt)** antwoordt dat dit in een ideale wereld kan, maar gemeenten verschillen dusdanig dat maatwerk nodig is. Dit betekent niet per definitie dubbel werk.

**De heer Te Hoonte (VVD)** constateert dat de gemeente Utrecht als een grote gemeente wordt getypeerd, maar qua oppervlakte valt dit mee en handhavingstaken vinden veel in andere gemeentes plaats. Utrecht heeft minder handhavingstaken omdat er nauwelijks landelijk gebied meer is.

**Mevrouw Smit (Volt)** onderschrijft dit, maar op gebied van bijvoorbeeld duurzaamheid hebben kleine gemeentes vaak maar één medewerker. De gemeente Utrecht heeft er veel meer.

**Mevrouw Smit (Volt)** vervolgt haar inbreng. Volt is voor een inventarisatie naar de behoefte voor expertise bij de deelnemers van de RUD zoals genoemd wordt in de reactie van het college. In de ontwerp kadernota wordt gezegd dat er een eerste verkenning wordt gedaan met betrekking tot aanvullende producten en diensten op gebied van de energietransitie. Zij vraagt of de RUD in de zienswijze gevraagd kan worden deze verkenning te verbreden naar andere onderwerpen en of die verkenning ook wordt gedaan bij de opdrachtgevers zelf.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** vraagt mevrouw Smit of zij het met haar eens is niet alleen te inventariseren welke kennis in huis is, maar ook welke kennis de gemeente bereid is ter beschikking te willen stellen aan de RUD voor andere gemeenten.

**Mevrouw Smit (Volt)** is het daarmee eens.

**De heer Peters (D66)** vraagt mevrouw Smit of zij ervoor open staat te onderzoeken welke rol de RUD kan spelen bij gedragsverandering. Als voorbeeld noemt hij ondernemers die hun deuren laten open staan.

**Mevrouw Smit (Volt)** denkt dat dit meer een vraagstuk is voor de landelijke politiek. Het kan opgenomen worden in de verkenning, maar wel met de kanttekening dat er gekeken moet worden naar wat landelijk al gebeurt.

**De heer Peters (D66)** stelt voor te inventariseren bij andere Omgevingsdiensten die al een gedragsunit hebben wat daar de ervaringen mee zijn.

**Mevrouw Smit (Volt)** vindt dat een goed idee. Daarbij moet bekeken worden wat er landelijk al gebeurt aan gedragsverandering.

**Mevrouw Smit (Volt)** vervolgt haar bijdrage. In de kadernota staat vrij weinig over de Omgevingswet en dat er nog weinig over gezegd kan worden. Zij vraagt de wethouder of zij denkt dat de RUD daar beter op kan voorsorteren en of het college daar eventueel voorstellen voor heeft.

**Mevrouw Sasbrink (PvdD)** constateert dat de RUD in haar kadernota waarschuwt dat beleidsmakers bij het maken van ruimtelijke plannen onvoldoende rekening houden met de kwetsbaarheid van waterbodem en cultuurhistorie en dat ruimtelijke plannen, ondanks dat ze misschien wel passen in het beleidskader, soms toch onverstandig zijn in het licht van milieuwaarden zoals drinkwatervoorziening of biodiversiteit. Dit brengt risico's met zich mee. De RUD adviseert daarom dat milieuwaarden meer prioriteit moeten krijgen bij het maken van ruimtelijke plannen. De PvdD vraagt de wethouder wat het college met dit advies doet. In een eerdere zienswijze van de RUD heeft de PvdD gevraagd om meer inzet op milieucriminaliteit. De RUD gaat dit doen. In de zienswijze staat dat de RUD een ondersteunende rol moet hebben en dat inzet op milieucriminaliteit landelijk georganiseerd moet worden. Deze zinnen in de zienswijze zijn overbodig en doen afbreuk aan de wens van de PvdD dat de RUD milieucriminaliteit serieus gaat nemen. Natuurlijk hebben landelijke partner ook een rol, maar dat moet niet afdoen aan de inzet van de RUD. Mevrouw Sasbrink vraagt de wethouder toe te zeggen deze zinnen uit de zienswijze te schrappen.

**De heer Dijkstra (CDA)** vraagt mevrouw Sasbrink welke partij de grootste verantwoordelijkheid moet hebben en of dit een landelijke of regionale partij is.

**Mevrouw Sasbrink (PvdD)** antwoordt dat de RUD de eerste handhavende organisatie op gebied van milieudelicten. Het Openbaar Ministerie komt aan de orde als er aangifte gedaan moet worden.

**Mevrouw Sasbrink (PvdD)** vervolgt haar inbreng. In de zienswijze staat een aantal kritische noten over de deelnemersbijdragen en enkele kostenposten op de begroting. De PvdD kan zich daarin vinden, maar merkt op dat zij de RUD een belangrijkste dienst vindt en er niet per definitie kritisch gekeken moet worden naar een kostenstijging. Een mooie en schone leefomgeving mag wat kosten. Ten slotte kan de PvdD zich vinden in de vraag in de zienswijze om terughoudend te zijn met expertiseontwikkeling en eerst in kaart te brengen wat de behoeftes zijn en wat er bij verschillende gemeentes aanwezig is

**De heer Van den Enk (Student&Starter)** sluit zich aan bij de PvdA over de maximale grootte van de stijging van de kosten van de cao, bij D66 over de lichtvervuiling en bij Volt over de kennisuitwisseling tussen de leden van de RUD. Volt kan zich vinden in de zienswijze van de gemeente. In het raadvoorstel wordt genoemd dat er een onvermijdelijke stijging is geweest van de cao van de RUD. Student&Starter is daar niet tegen, maar is minder te spreken over de laconieke toon van de gemeente over deze stijging van maar liefst € 56.000,-. Ook bestaat het risico dat achterstand in de productie niet wordt ingelost door het negatieve resultaat. De achterstand in de productie van 2022 is in de eerste zes maanden opgelopen tot 16% van de geplande werkzaamheden. Volt vraagt de wethouder te reflecteren op dit proces en of er een manier is geweest om deze bijdrage te kunnen ondervangen bij het opstellen van de begroting.

Ten slotte vraagt volt of de wethouder ervoor kan waken dat deze achterstand verder oploopt en welke gereedschappen zij daarvoor heeft.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** meldt dat GroenLinks zich grotendeels kan vinden in de zienswijze, maar heeft een paar opmerkingen. Vergunningverlening, toezicht en handhaving is de kern van het werk van het RUD. Het is goed dat het college vraagt om een rapportage over de effecten van de VTH-taken, maar daar stopt het. Er worden wel voorbeelden gegeven waarover gerapporteerd kan worden, maar er staat niets over wanneer het verwacht wordt dat er gerapporteerd wordt. Mevrouw Heijne vraagt of dit kan worden toegevoegd in de zienswijze. GroenLinks heeft een paar opmerkingen over de specifieke strategische kennis binnen de RUD. In de zienswijze is opgenomen dat de gemeente Utrecht en mogelijk meer opdrachtgevers eigen strategische kennis in huis hebben. De indruk kan ontstaan dat de gemeente Utrecht vindt deze kennis in huis te hebben en dat de RUD deze kennis niet meer hoeft op te bouwen. GroenLinks vindt dat de RUD een belangrijke functie heeft. Niet alleen voor Utrecht, maar voor de hele regio. Mevrouw Heijne vraagt het college of zij ook ziet dat de RUD moet kunnen inspelen op vragen van andere gemeenten en dat het ook moet kunnen inspelen op vragen van andere gemeenten en dat het in het belang is van de hele regio dat de RUD goed is toegerust.

**De heer Dijkstra (CDA)** vraagt mevrouw Heijne of zij ook van mening is dat gekeken moet worden hoe de krachten tussen de gemeente Utrecht en de RUD zo gebundeld kunnen worden dat er een efficiëntieslag gemaakt kan worden.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** onderschrijft dit. Zij vervolgt haar bijdrage. GroenLinks deelt de opmerking in de zienswijze dat het verstandig is eerst bij deelnemers te inventariseren wat de behoefte is en welke kennis bij deelnemers aanwezig is. GroenLinks wil expliciet toevoegen dat er geïnventariseerd wordt in hoeverre die kennis door de gemeente en de partners gedeeld kan worden en dat de RUD ook gebruik kan maken van die kennis die aanwezig is bij de verschillende deelnemers. Zij vraagt of het college deze insteek deelt en actief wil uitdragen.

**De heer Dijkstra (CDA)** vraagt mevrouw Heijne of zij ook vindt dat er gewacht moet worden met het goedkeuren van de kadernota tot de uitkomst van de inventarisaties bekend is.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** is niet voor het tegenhouden van de kadernota. De taken van de RUD zijn daarvoor te belangrijk. Zij vervolgt haar bijdrage. Er worden steeds meer data verwerkt in de systemen van de RUD in plaats van in systemen van de opdrachtgevers. Het college vreest dat de RUD zo meer op afstand komt van de opdrachtgevers en dat lokale afwegingen onvoldoende worden meegenomen. GroenLinks ziet dat anders en ziet de kracht van meer regionaal kijken. Het verwerken van data in gemeenschappelijke systemen kan juist bijdragen aan een beter overzicht en een meer integrale benadering van vraagstukken. Zij vraagt hoe het college hiernaar kijkt. De invoering van de Omgevingswet laat op zicht wachten terwijl uit de kadernota ook blijkt dat al het werk en de ontwikkelingen binnen de RUD raken aan de Omgevingswet. In deze commissie is eerder al gevraagd om de kosten in relatie tot de Omgevingswet inzichtelijk te maken. Mevrouw Heijnen of daar inmiddels zicht op is. Tot slot meldt zij dat GroenLinks zich aansluit bij de opmerking van de PvdD met betrekking tot milieucriminaliteit.

**De heer Te Hoonte (VVD)** constateert dat er kritiek op de RUD is ten aanzien van de financiën. Hij vindt dat de gemeente ook naar haar eigen activiteiten moet kijken. Er moet wel kritisch gekeken worden naar welk geld uitgegeven wordt. Ten aanzien van de taakverdeling geeft hij aan dat er nog steeds geen eenduidige blik is op wat een handige taakverdeling is. Andere gemeentes kiezen ook een andere taakverdeling en sommige gemeentes kiezen ervoor om niet aan te sluiten bij de RUD en hebben een eigen Omgevingsdienst die in hetzelfde kantoorgebouw zit.

**De heer Dijkstra (CDA)** denkt dat de gemeente kritisch is op zichzelf. Het gaat erom dat de organisatie zo goed mogelijk is en dat er tegenover de kosten een betere organisatie wordt neergezet.

**De heer Te Hoonte (VVD)** reageerde op de conceptbrief van de wethouder. Daarin staat een kritische lijst van uitgaves van de RUD. Hij vervolgt zijn bijdrage. De samenwerking met andere Omgevingsdiensten moet goed zijn, hier mag meer de focus op liggen.

***De voorzitter*** *schorst de vergadering voor tien minuten*

**Wethouder Oosters** reageert op de gestelde vragen en gemaakte opmerkingen.

De genoemde punten zijn herkenbaar, zoals de hoge ambities van de RUD en de stijging van de kosten. Hopelijk zijn die al goed verwerkt in de zienswijze. Het college is benieuwd naar de antwoorden van de RUD op deze punten. Uiteindelijk wordt in het algemeen bestuur en het dagelijks bestuur besloten over de uiteindelijke kadernota. Een van de belangrijkste vragen die gesteld zijn is waar de grens ligt. Dit is heel moeilijk te zeggen. De RUD heeft de kampen met prijsstijgingen, onder anderen met de contracten van de medewerkers, dus ook de cao stijgingen. Het college vindt dat de RUD naar de eigen ambities kunnen kijken om in elk geval de kosten enigszins op te kunnen vangen.

**De heer Dijkstra (CDA)** vraagt of de wethouder kan toezeggen dat hier een kostendeskundige naar kijkt.

**Wethouder Oosters** weet niet of dit gaat helpen. Het gaat om ontwikkelingen die nu gaande zijn. Het college houdt wel vinger aan de pols.

**Mevrouw Heijne (GroenLinks)** wijst erop dat GroenLinks de grote ambities van de RUD juist toejuicht. Zij zou de RUD willen vragen of zij kritisch wil zijn op de wijze waarop zij deze ambities gaat uitvoeren.

**Wethouder Oosters** vindt dit een mooie nuance en vervolgt haar reactie. Het college ziet veel kansen in de samenwerking tussen de RUD en de ODRU. Bestuurders van beide diensten spreken met elkaar. Het is een secuur proces. Samenwerking is gezien de huidige situatie, ook gezien de prijsstijgingen, steeds urgentie. D66 kaartte het energielabel en de lichtvervuiling aan. De controle op het behalen van het energielabel ligt bij de gemeente. Er wordt wel gekeken naar een uitbreiding van het takenpakket van de RUD. Ook voor juni 2023 kunnen er stappen worden gezet. Het is de ambitie dat de RUD ook een rol gaat spelen in de energietransitie en het

tegengaan van verspilling. De raad wordt in de loop van 2023 nader geïnformeerd over de uitbreiding van het takenpakket van de RUD.

**De heer Peters (D66)** stelde de vraag over de handhaving van het behalen van energielabel c omdat de verantwoordelijkheid nu bij de gemeente ligt. Er kan een mooie samenwerking met het RUD tot stand komen.

**Wethouder Oosters** ziet deze kans ook. Zij neemt dit punt mee richting het bestuur van de RUD.

**De heer Peters (D66)** vraagt op welke wijze de wethouder dit doet en wanneer de raad een terugkoppeling krijgt.

**Wethouder Oosters** antwoordt dat zij in de loop van 2023 een terugkoppeling geeft over de uitbreiding van het takenpakket van de RUD. Zij neemt daarin op hoe zij hierover bij het bestuur van het RUD is teruggekomen.

**Wethouder Oosters** vervolgt haar reactie. Zij zegt toe concreter in de zienswijze op te nemen hoe het college op alle acties terugkomt. Er wordt nog gekeken naar wat daar het juiste moment voor is. Er wordt, ondanks het uitstel van de Omgevingswet, nog steeds door de RUD aan gewerkt. De regionale sturingsfunctie wordt in stand gehouden. De ambities zijn hoog, maar het gaat ook om de regiofunctie van de RUD. Dit ondersteunt het college volledig. De RUD is van groot belang, juist voor gemeenten die minder strategische of beleidscapaciteit hebben. Hier wordt zoveel mogelijk de nuance in gezocht.

**Mevrouw Smit (Volt)** vraagt of deze nuance in de zienswijze opgenomen kan worden.

**Wethouder Oosters** gaat na of dit op dit moment niet zo is, in dat geval zegt zij tot dit in de zienswijze op te nemen.

**Wethouder Oosters** vervolgt haar reactie. De uitbreiding van de taken van de RUD ten aanzien van milieucriminaliteit is een kans, maar het college is kritisch op de manier waarop dit wordt afgestemd. Als deze nuance niet duidelijk is, wordt dit beter opgeschreven. Er is een vraag gesteld over de milieuwaarde en de grotere rol die dat kan spelen in de ruimtelijke plannen als advies van de RUD. Dit is een waardevol advies. De RUD is bezig met een plan voor meer regie op de ondergrond, ook dit raakt hieraan. Ten aanzien van het achterblijven van de productie is het college niet laconiek. Het college is hier juist altijd heel kritisch op geweest. De RUD loopt die achterstand ondertussen in. De achterstand is veroorzaakt door uitval van personeel. Ten aanzien van het punt dat GroenLinks maakte over het datasysteem met een regionale functie meldt de wethouder dat op dit moment nog niet alle data van alle gemeenten is overgegaan. Op termijn liggen hier wel kansen voor meer regionale samenwerking. De VVD vroeg of het college niet zelf kritisch naar de eigen activiteiten moet kijken. Het college doet dat ook, zeker in de huidige tijd met prijsstijgingen. In de begrotingen wordt hierop ingespeeld. De wethouder vindt het wel een terecht punt en neemt dit mee richting de volgende begrotingsbehandelingen.

**De heer Peters (D66)** mist de beantwoording op zijn vraag over de gedragsunit die bij verschillende omgevingsdiensten goed werk verricht. Hij vraagt of het de moeite waard is de RUD van een gedragsunit te voorzien of dit op zijn minst te onderzoeken.

**Wethouder Oosters** antwoordt dat zij hier geen helder beeld bij heeft. In 2023 wordt de raad verder geïnformeerd over het takenpakket van de RUD. Dit punt wordt daarbij meegenomen.

**De heer Peters (D66)** biedt aan de wethouder hierover bij te praten.

*Tweede termijn*
Er wordt geen gebruik gemaakt van de tweede termijn.

**De voorzitter** vraagt of dit punt als a- of b-punt voor de raad geagendeerd kan worden.

**Mevrouw Sasbrink (PvdD)** wacht de toezegging van de wethouder ten aanzien van de milieucriminaliteit af. Als de strekt ter vervanging naar wens is, kan het punt als b-punt naar de raad. Als dit niet zo is, komt de PvdD met een amendement.

**Wethouder Oosters** meldt ten slotte ten aanzien van het voorstel van de AVU dat de gemeente Utrecht inderdaad langzamer is dan andere gemeenten. Er is met de AVU over de krappe termijnen gesproken, zij hebben aangegeven dat maart 2023 akkoord is. De raad ontvangt het voorstel op korte termijn, naar verwachting voor de Kerst.

**De voorzitter** sluit de vergadering om 11.40 uur.

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(8/722)* 22/T455 | Raad 10-11-22 | Programmabegroting | Circulaire Economie | Wethouder Schilderman zal bekijken wat de mogelijkheden zijn voor inzamelpunten voor statiegeldflesjes in gemeentelijke panden en de raad daarover per brief informeren. | 28-02-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(10/722)* 22/T453 | Vragenuur 01-12-22 | Vragen van de heer Zwanenberg (GroenLinks) en mevrouw Sasbrink (PvdD) inzake bladblazers. | Circulaire Economie | Wethouder Schilderman zal bij het betrokken bedrijf navragen waarom er nog is gewerkt met benzinebladblazers en zal de raad in het eerste kwartaal van 2023 laten weten wat dit heeft opgeleverd. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(53/722)* 22/T414 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Circulaire Economie | Wethouder Schilderman zegt toe dat in Q1 2023 een raadsbrief volgt inzake afvalscheiding drankkarton en plastic. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(137/722)* 22/T335 | Raad 10-11-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Circulaire Economie | M327 Kringloop studenten | 10-02-23 *(stand van zaken) Gestreefd wordt om in het voorjaar 2023 de raad een update te geven over de uitwerking van de motie.* |
| *(146/722)* 22/T329 | Raad 10-11-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Circulaire Economie | M315 GFT-inzameling in de gehele gemeente | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(305/722)* 22/T192 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Circulaire Economie | Wethouder Schilderman Eind Q4 2022 volgt een raadsbrief met eerste ervaringen aanbieden regels bedrijfsafval. | 30-12-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(306/722)* 22/T191 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Circulaire Economie | Wethouder Schilderman Voor 29 sept 2022 volgt een raadsbrief inzake financiële impact streven naar ambitieniveau goud bij convenant duurzaam wonen. | 29-09-22 Afgedaan met 'Raadsbrief kostenconsequenties regionaal Convenant duurzame woningbouw' verstuurd op 29-09-2022 met kenmerk 10375253. |
| *(339/722)* 22/T154 | Vragenuur 02-06-22 | Vragen van de heer Bos (Stadsbelang Utrecht) inzake "Wat is waar betreffende de dieselgeruchten over twintig nieuwe kraantrechtercombinaties?" | Circulaire Economie | Wethouder Voortman zal de raad uiterlijk in het derde kwartaal van 2022 per raadsbrief informeren over de keuze voor kraantrechtercombinaties met een brandstofmotor voor het legen van afvalcontainers in plaats van (volledig) elektrische exemplaren in de recente aanbesteding. In de brief neemt zij tevens de specificaties van de aanbesteding en een voertuigenvergelijk met de gekozen en elektrische exemplaren op. | 30-09-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(661/722)* 20/T400 | Raad 05-11-20 | RV Nota Inkoop | Circulaire Economie | M332 Maak Utrecht Circulair concreet en controleerbaar | 29-12-23 *(stand van zaken) Na de evaluatie van het programma Utrecht Circulair in 2022 starten we met een nieuw plan voor het vervolg, inclusief nieuwe doelstellingen. De raad wordt hierover in 2023 geïnformeerd.* |
| *(664/722)* 20/T385 | cie. S&R 29-10-20 | Raadsvoorstel Utrecht Circulair 2020-2023 | Circulaire Economie | De wethouder zegt toe de raad in Q2 2022 de evaluatie van circulaire inkoop te sturen. | 01-07-22 *(stand van zaken) Zie Tussenbericht: Raadsbrief "Duurzaamheidsverslag, Voortgangsrapportage Energie van de stad Bomenbalans en Meerjaren Groenprogramma 2021". Verstuurd op 17 mei 2022 met als kenmerk 9796315/20220412IK. Na de zomer volgt evaluatie over circulair inkopen.* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(406/722)* 22/M100 | Raad 10-03-22 | Debat Energievisie | Energie | M100 Bewoners betrekken energievisie | 30-06-22 De raad is schriftelijk geinformeerd bij brief van 3 november 2022 met kenmerk 10510652. |
| *(498/722)* 21/T502 | EtDW 04-11-21 | 8. Raadsvoorstel Transitievisie Warmte deel II | Energie | De wethouder zegt toe de raad in Q2 2022 te informeren over:<br>-de strategie voor de binnenstad<br>-over de invulling van het 1e tijdsblok 2021-2030<br>-over de rol van de raad en proces besluitvorming wijkuitvoeringsplannen en<br>-over de uitkomsten van het onderzoek met corporaties | 19-05-22 Zie Raadsbrief Vervolg TVW aanpak buurten blok 1 van 4 november 2022. |
| *(517/722)* 21/T428 | Raad 25-11-21 | Raadsvoorstel Transitievisie Warmte deel II | Energie | M439 Communicatie op logische momenten | 25-05-22 *(stand van zaken) Wordt meegenomen in de wijkuitvoeringsplannen* |
| *(529/722)* 21/M366 | Raad 11-11-21 | Programmabegroting 2022 | Energie | M366 Verken zorgvuldig windenergie op Lage Weide rekeninghoudend met de buurt | 30-12-22 *(stand van zaken) Volgt bij de bespreking van de klimaatvisie.* |
| *(551/722)* 21/M318 | Raad 07-10-21 | Raadsvoorstel Regionale Energiestrategie 1.0 | Energie | Motie 318 RES Zonnethermie van regionaal belang | 07-01-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(613/722)* 21/M105 | Raad 03-06-21 | Transitievisie Warmte deel I | Energie | M105 Nieuwe biomassacentrales zijn niet-wenselijk | 31-12-21 *(stand van zaken) Wordt meegenomen in de klimaatvisie* |
| *(646/722)* 21/T26 | Raad 21-01-21 | LIS raad 21 januari 2021 | Energie | Raadsbrief Beantwoording vragen uit Raadsinformatiebijeenkomst Energieopslag. De raad ontvangt naar verwachting in Q4 2021 het nieuwe beleid voor bodemenergie. | 09-12-21 *(stand van zaken) Planning voor nieuw beleid voor bodemenergie volgt.* |
| *(648/722)* 20/T599 | Raad 17-12-20 | LIS raad 17 december 2020 | Energie | Raadsbrief Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij. De in de brief genoemde toezegging wordt toegevoegd aan toezegging 20/T336 in de lijst van toezeggingen: De raad ontvangt eind 2021 het wijkuitvoeringsplan voor de energietransitie in Overvecht-Noord. | 30-09-22 *(stand van zaken) Het Programma Overvecht-Noord aardgasvrij volgt in Q4 2023, zie raadsbrief Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij van 13-12-2022.* |
| *(649/722)* 20/T598 | Raad 17-12-20 | LIS raad 17 december 2020 | Energie | Raadsbrief Toelichting 3,75 miljoen voor Overvecht-Noord. De raad ontvangt in het 3e kwartaal 2021 de uitkomsten van deelonderzoeken om tot een sluitende businesscase te komen voor diverse alternatieve warmteoplossingen in Overvecht-Noord. | 30-09-22 *(stand van zaken) Het Programma Overvecht-Noord aardgasvrij volgt in Q4 2023, zie raadsbrief Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij van 13-12-2022.* |
| *(672/722)* 20/T336 | Raad 17-09-20 | LIS raad 17 september 2020 | Energie | Het Wijkuitvoeringsplan (WUP) voor Overvecht Noord zal in concept en op hoofdlijnen naar verwachting eind 2021 gereed zijn. | 30-09-22 *(stand van zaken) Het Programma Overvecht-Noord aardgasvrij volgt in Q4 2023, zie raadsbrief Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij d.d.13-12-2022.* |
| *(676/722)* 20/T260 | Raad 20-02-20 | LIS/ Raadsbrief Elektrisch koken Overvecht-Noord | Energie | De wethouder zegt toe de raad eind 2020 een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte ter besluitvorming voor te leggen geldend voor Overvecht-Noord om daar onder voorwaarden geen kookgas meer te kunnen gebruiken. | 31-12-20 *(stand van zaken) De raad heeft 1 december het voorstel Chw bestemmingsplan kookgasvrij Overvecht aangenomen.* |
| *(677/722)* 20/M195 | Raad 16-07-20 | Actuele moties | Energie | M195 Inkoop gemeentelijk gas | 31-12-20 *(stand van zaken) Raadsbrief volgt in Q1 2023.* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(681/722)* 20/T229 | Raad 09-07-20 | Raadsvoorstel Visie en uitnodigingskader Energielandschap Rijnenburg en Reijerscop | Energie | M185 Nedereindse plas | 30-12-22 *(stand van zaken) Q4 2022* |
| *(682/722)* 20/M176 | Raad 09-07-20 | Raadsvoorstel Visie en uitnodigingskader Energielandschap Rijnenburg en Reijerscop | Energie | Motie roei-, sport- en recreatiewater in Rijnenburg | 31-12-20 *(stand van zaken) Stavaza in raadsbrief Selectiebesluit Energielandschap Rijnenburg en Reijerscop van 19-02-2021 met als kenmerk4445445/20210216/HK* |
| *(712/722)* 19/T541 | Raad 21-11-19 | Lijst Ingekomen Stukken | Energie | In december 2020 raadsvoorstel over de mogelijke besluitvormingstrajecten bij aardgasvrij maken van Overvecht Noord, met specifieke rollen en taken van de raad daarin. | 30-09-22 *(stand van zaken) Het Programma Overvecht-Noord aardgasvrij volgt in Q4 2023, zie raadsbrief Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij van 13-12-2022.* |
| *(29/722)* 22/T438 | ROGV 17-11-22 | 7 | Energie en Klimaat | In Q1 2023 volgt een raadsbrief inzake planning en evaluatie; 'terug- en vooruitblik' | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(52/722)* 22/T415 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Energie en Klimaat | Wethouder Van Hooijdonk zegt toe dat in Q2 2023 een raadsbrief volgt inzake rol markt/overheid/bewoners warmtenetten | 30-06-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(112/722)* 22/T356 | Raad 01-12-22 | Debat Raadsbrief doorlopend Klimaatpanel | Energie en Klimaat | M375 Tolken voor het klimaatpanel | 01-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(135/722)* 22/T336 | Raad 10-11-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Energie en Klimaat | M332 Hulp bij verduurzaming voor maatschappelijke instellingen | 10-02-23 *(stand van zaken) Voortgangsbericht in raadsbrief 12 december 2022 met kenmerk 10653903. Update volgt in februari 2023* |
| *(156/722)* 22/T323 | EtDW 29-09-22 | 7 | Energie en Klimaat | Wethouder Van Hooijdonk zegt toe in de gezamenlijke brief ook een update van alle lopende acties op te nemen. | 31-12-22 Is schriftelijk afgedaan met de raadsbrief van 12-12-22 met kenmerk 106553903/2211IK over vervolg aanpak energiecrisis + 1 bijlage. Zie ook eerdere de brieven van 16-9-22 met nr 10449064/22129IK en 5-10-22 105140682-220930IK. In medio q12023 volgt een volgende update van enkele lopende acties |
| *(202/722)* 22/T288 | Raad 13-10-22 | Debat Raadsbrief Aanpak koopkracht- en energiecrisis | Energie en Klimaat | M279 Direct energie besparen helpt iedereen | 13-01-23 Is schriftelijk afgedaan met de brief van 12-12-22 met kenmerk 106553903/2211IK over vervolg aanpak energiecrisis + 1 bijlage. En zie ook de brieven van 16-9-22 met nr 10449064/22129IK en 5-10-22 105140682-220930IK |
| *(237/722)* 22/T253 | Raad 16-06-22 | Raadsvoorstel Programma energie besparen gebouwde omgeving 2022-2030 | Energie en Klimaat | Wethouder Van Hooijdonk zal aan het begin van het vierde kwartaal laten zien wat er mogelijk is op het vlak van energiebesparing en de raad hierover per brief informeren. | 31-10-22 Is schriftelijk afgedaan met de brief van 12-12-22 met kenmerk 106553903/2211IK over vervolg aanpak energiecrisis + 1 bijlage. Zie ook de eerdere raadsbrieven van 16-9-22 met nr 10449064/22129IK en 5-10-22 105140682-220930IK. Een update volgt medio q123 |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(246/722)* 22/T243 | Vragenuur 25-08-22 | Airco aan, deuren dicht | Energie en Klimaat | Wethouder Eerenberg zegt toe dat in de reguliere voorgangsrapportage Energie een terugkoppeling wordt opgenomen over de wijze waarop het proces is verlopen om winkeliers te stimuleren de deuren dicht te houden bij warm weer, en de resultaten hiervan | 25-11-22<br>Actie deur dicht zomer en najaar 2022 is meegenomen in de raadsbrief van 12 december 2022 10653903. vervolgacties komen terug regulier in de Voortgangsrapportage Energie. Eerstvolgende Q223. Hier nu afvoeren. |
| *(310/722)* 22/T187 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Energie en Klimaat | Wethouder Van Hooijdonk<br>Sociaal besparingsoffensief (doelen klimaatvisie) volgt in Q4 2022 en bij 1e herziening programma in Q2 2023. | 30-12-22<br>*(antwoord niet aangegeven)* |
| *(311/722)* 22/T186 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Energie en Klimaat | Wethouder Van Hooijdonk<br>In Q1 2023 volgt een raadsbrief inzake ontwikkelbedrijf. | 31-03-23<br>Zie Raadsbrief Opzet onderzoek energieontwikkelbedrijf van 9 november 2022. |
| *(312/722)* 22/T185 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Energie en Klimaat | Wethouder Van Hooijdonk<br>In Q4 2022 volgt een raadsbrief inzake klimaatberaad. | 30-12-22<br>De raad is schriftelijk geïnformeerd bij raadsbrief van 3 november 2022 met kenmerk 10510652. Zie ook het raadsdebat hierover op 1 december 2022. |
| *(313/722)* 22/T184 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Energie en Klimaat | Wethouder Van Hooijdonk<br>In Q4 2022 volgt een raadsbrief inzake uitkomst juridisch onderzoek zon op dak. | 30-12-22<br>*(stand van zaken) Volgt in Q1 2023.* |
| *(314/722)* 22/T183 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Energie en Klimaat | Wethouder Van Hooijdonk<br>Voor of na de zomer 2022 volgt een plan van aanpak zon op dak. | 21-09-22<br>Zie Raadsbrief Vaststelling Nieuw programma zon op dak & netoplossingen van 7 juli 2022. |
| *(328/722)* 22/T166 | Vragenuur 25-08-22 | Vragen van de heer Peters (D66), mevrouw Heijne (GroenLinks), de heer Van Heuven (PvdD) en mevrouw Biemans (PvdA) inzake: Airco aan, deuren dicht. | Energie en Klimaat | Wethouder Eerenberg In de reguliere voorgangsrapportage Energie wordt een terugkoppeling opgenomen over de wijze waarop het proces is verlopen om winkeliers te stimuleren de deuren dicht te houden bij warm weer , en de resultaten hiervan. | 25-11-22<br>Zie overlap 22-T243 en is meegenomen voor zomer en najaar 22 in raadsbrief 12 december 2022 met kenmerk 10653903. |
| *(338/722)* 22/T155 | Vragenuur 02-06-22 | Vragen van mevrouw Biemans (PvdA), de heer Peters (D66), de heer Te Hoonte (VVD), de heer Dijkstra (EenUtrecht), de heer Essabiri (DENK) en de heer Van Heuven (PvdD) inzake versnellen energiebesparingsmaatregelen | Energie en Klimaat | Wethouder Voortman zal de raad uiterlijk in het vierde kwartaal van 2022 per raadsbrief informeren over de resultaten van de pilot “fixteam” van Mitros, die als doel heeft om snel energiebesparende maatregelen door te voeren in de woningen met een laag energielabel. | 31-12-22<br>Is afgehandeld in de raadsbrief van 12 december 2022 met kenmerk 10653903 |
| *(347/722)* 22/T145 | Raad 07-07-22 | Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Eerste Bestuursrapportage 2022 | Energie en Klimaat | M168 Woningeigenaren proactief informeren over zonnepanelen | 07-10-22<br>Is beantwoord in de raadsbrief van 12 december 2022 met kenmerk 10653903 |
| *(349/722)* 22/T143 | Raad 07-07-22 | Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Eerste Bestuursrapportage 2022 | Energie en Klimaat | M165 Maak verduurzaming sportaccommodaties mogelijk | 07-10-22<br>*(stand van zaken) Voortgang in opeenvolgende raadsbrieven van 16 september 2022 kenmerk 10449064, 5 oktober 2022 10514068, 4 november 2022 met kenmerk 10406834 en 12 december 2022 met kenmerk 10653903. Update februari 2023* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(364/722)* 22/T130 | Raad 16-06-22 | Raadsvoorstel Programma energie besparen gebouwde omgeving 2022-2030 | Energie en Klimaat | M139 maak energiebesparing mogelijk voor mensen die het niet kunnen betalen | 16-09-22 Is afgehandeld in opeenvolgende raadsbrieven van 16 september 2022 kenmerk 10449064, 5 oktober 2022 10514068, 4 november 2022 met kenmerk 10406834 en 12 december 2022 met kenmerk 10653903 |
| *(365/722)* 22/T129 | Raad 16-06-22 | Raadsvoorstel Programma energie besparen gebouwde omgeving 2022-2030 | Energie en Klimaat | M138 Pak die energieverspilling aan | 31-12-22 Is afgehandeld in opeenvolgende raadsbrieven van 16 september 2022 kenmerk 10449064, 5 oktober 2022 10514068, 4 november 2022 met kenmerk 10406834 en 12 december 2022 met kenmerk 10653903 |
| *(366/722)* 22/T128 | Raad 16-06-22 | Raadsvoorstel Programma energie besparen gebouwde omgeving 2022-2030 | Energie en Klimaat | M137 Nu voorbereiden op een winter gas crisis | 16-09-22 Is afgehandeld in opeenvolgende raadsbrieven van 16 september 2022 kenmerk 10449064, 5 oktober 2022 10514068, 4 november 2022 met kenmerk 10406834 en 12 december 2022 met kenmerk 10653903 |
| *(62/722)* 22/T405 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Handhaving Milieu | Wethouder Oosters zegt toe dat het college in Q1 2023 meer inzichtelijkheid en sturingsmogelijkheden zal bieden bij de wijkaanpak. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(433/722)* 22/T37 | EtDW 20-01-22 | Raadsvoorstel Zienswijzemogelijkheid Kadernota RUD Utrecht 2023 | Handhaving Milieu | De raad ontvangt 3e kwartaal 2022 een brief met reflectie op de taken van de RUD na invoering omgevingswet en de taakverdeling tussen gemeente en RUD. (termijn op voorwaarde van inwerkingstelling omgevingswet per 1 juli 2022) | 30-09-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(615/722)* 21/T176 | cie. S&R 29-04-21 | Raadsvoorstel Zienswijzemogelijkheid ontwerp programmabegroting Regionale uitvoeringsdienst (RUD) Utrecht 2022 | Handhaving Milieu | De wethouder vraagt de RUD om een plan toe te sturen voor 1 september over de meerkosten van de omgevingswet, en stuurt dit plan in Q3 naar de raad. | 30-09-21 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(57/722)* 22/T410 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Handhaving Wonen | Wethouder De Vries zegt toe dat in Q2 of Q3 een raadsbrief volgt uitgangspunten verhuurdersvergunning (via WH Eerenberg). | 29-09-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(54/722)* 22/T413 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Milieu en Emissieloos Vervoer | Wethouder Oosters zegt toe dat in Q1 2023 de raadsvoorstellen nota externe veiligheid en nota geluid volgen. Dit hangt wel samen met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(63/722)* 22/T404 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026s | Milieu en Emissieloos Vervoer | Wethouder Oosters zegt toe dat het college in de jaarstukken zal ingaan waar de gemeente staat ten opzichte van de nieuwe WHO-advieswaarde van 2021. | 30-12-22 *(antwoord niet aangegeven)* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(64/722)* 22/T403 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Milieu en Emissieloos Vervoer | Wethouder Oosters zegt toe dat de raad in Q1 2023 de Nota Externe veiligheid en het raadsvoorstel Nota Geluid en Trillingen zal ontvangen. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(309/722)* 22/T188 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Milieu en Emissieloos Vervoer | Wethouder Oosters Begin Q4 2022 volgt een raadsbrief inzake subsidie houtstook, inclusief regels voor vervanging | 15-11-22 Is afgedaan bij brief van 8 november 2022 met kenmerk 876557 |
| *(341/722)* 22/T152 | Raad 07-07-22 | Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Eerste Bestuursrapportage 2022 | Milieu en Emissieloos Vervoer | M208 Geen subsidie voor vervangen kachel | 07-10-22 De raad is schriftelijk geinformeerd over de nadere regel houtstook bij brief van 8 november 2022 met kenmerk 876557 |
| *(350/722)* 22/T142 | Raad 07-07-22 | Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Eerste Bestuursrapportage 2022 | Milieu en Emissieloos Vervoer | M164 Meer ambitie in laadinfrastructuur | 07-10-22 *(stand van zaken) Is uitgevoerd-afgedaan bij brief van 23 september 2022 inzake Plan Laadinfrastructuur 2030 kenmerk 4239706-20220211MK* |
| *(351/722)* 22/T141 | Raad 07-07-22 | Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Eerste Bestuursrapportage 2022 | Milieu en Emissieloos Vervoer | M163 De Groene Verantwoordingsdag | 07-10-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(398/722)* 22/LIS18 | Raad 31-03-22 | | Milieu en Emissieloos Vervoer | LIS raad 12/19/5 Aanbieding ontwerp Programmabegroting 2023 RUD Utrecht voor zienswijzeprocedure. Voor concept zienswijze in handen stellen van het college en de raad hierover informeren | 12-05-22 *(stand van zaken) Graag overzetten naar VTH.* |
| *(533/722)* 21/T411 | Raad 11-11-21 | Programmabegroting 2022 | Milieu en Emissieloos Vervoer | M347 Extra subsidie voor U-pas houders voor verwijderen rookkanaal of vervangen kachel | 10-12-21 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(611/722)* 21/T187 | Vragenuur 22-04-21 | Vragen van mevrouw Heijne (GroenLinks), de heer Wijmenga (ChristenUnie) en de heer Schreuder (D66) inzake "schone en stille taxi's ". | Milieu en Emissieloos Vervoer | Wethouder Eerenberg zal in december en zo mogelijk eerder aan de raad terugkoppelen hoe de gesprekken met de taxibranche inzake schone en stille taxi's zijn verlopen. Ook zal hij een terugkoppeling geven over zijn actie tegen het stationair draaien van taxi's, waarbij ook de regiotaxi's zullen worden meegenomen. | 31-12-21 Terugkoppeling van het gesprek met de taxibranche schone en stille taxi's heeft plaatsgevonden bij raadsbrief van 15 maart 2022 kenmerk 4239706/20220222/MK. |
| *(665/722)* 20/T379 | Raad 15-10-20 | LIS raad 15 oktober 2020, raadsbrief Handhavingsvoorbeeld Rotterdam aanpak geluidsoverlast van verkeer | Milieu en Emissieloos Vervoer | Het college zegt toe de raad te informeren over de mogelijkheid om een zogenaamde ‘Lawaaiflitspaal’ in te zetten zodra de technische en juridische randvoorwaarden voldoende duidelijk zijn. | 30-06-22 *(stand van zaken) Q12023* |
| *(61/722)* 22/T406 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Samen voor Overvecht | Wethouder Streefland zegt toe dat in Q1 2023 een raadsbrief volgt inzake overzichtsrapportage (incl. wijkaanpak) Samen voor Overvecht. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(59/722)* 22/T408 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Vastgoed | Wethouder De Vries zegt toe dat in Q1 2023 een startnotitie volgt voor nieuw beleid dakopbouw (via WH Eerenberg) | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(71/722)* 22/T396 | ROGV 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Vastgoed | Wethouder De Vries zegt toe om uiterlijk Q4 2022 de raad schriftelijke te informeren over de wijze 10 waarop de wethouder vanaf dit moment stevig de regie zal gaan voeren om de locatie UCK samen met de huidige aanbieders van amateurkunsteducatie, verder te brengen en de resultaten daarvan. | 30-12-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(72/722)* 22/T395 | ROGV 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Vastgoed | Wethouder De Vries zegt toe dat de raad in Q2 2023 een schriftelijke terugkoppeling ontvangt over de stand van zaken van de toegankelijkheid van het eigen vastgoed. | 30-06-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(94/722)* 22/T372 | ROGV 03-11-22 | 12 | Vastgoed | -In Q1 2023 volgt een raadsbrief inzake VJN krediet (beeld investeringen/opbrengsten). | 31-03-23 *(stand van zaken) De raadsbrief wordt aangeboden in Q1-Q2 2023.* |
| *(95/722)* 22/T371 | ROGV 03-11-22 | 12 | Vastgoed | -In Q1 2023 wordt de raad vertrouwelijk geïnformeerd over de gesprekken met partijen. | 31-03-23 *(stand van zaken) De raadsbrief over Magazijn De Zon wordt aangeboden in Q1-Q2 2023.* |
| *(96/722)* 22/T370 | ROGV 03-11-22 | 12 | Vastgoed | -In Q1 2023 volgt een raadsbrief inzake analyse voorstel risicovolle projecten. | 31-03-23 *(stand van zaken) In de commissie is besproken dat t.a.v. de regeling risicovolle projecten tegelijk met het investeringsvoorstel van Magazijn De Zon bij VJN een voorstel wordt gedaan.* |
| *(157/722)* 22/T322 | EtDW 29-09-22 | 7 | Vastgoed | Wethouders Oosters en De Vries komen in Q4 2022 met een gezamenlijke raadsbrief met daarin opgenomen temperatuur zwembaden, zonneboilers, gevellicht stadhuis en sluipverbruik.* | 31-12-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(158/722)* 22/T321 | EtDW 29-09-22 | 7 | Vastgoed | Wethouder De Vries zegt toe dat in Q1-Q2 2023 een raadsvoorstel volgt inzake transitie gemeentelijk vastgoed. | 30-06-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(181/722)* 22/T300 | ROGV 30-06-22 | 6 | Vastgoed | de commissie begin 2023 een plan voor de uitvoering van de verduurzaming sturen. | 30-01-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(182/722)* 22/T299 | ROGV 30-06-22 | 6 | Vastgoed | De commissie een overzicht sturen van welke panden verduurzaamd gaan worden tot 2023. | 30-11-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(203/722)* 22/T287 | Raad 13-10-22 | Debat Raadsbrief Aanpak koopkracht- en energiecrisis | Vastgoed | M278 Stadhuis zonder gevellicht | 13-01-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(227/722)* 22/T262 | Raad 07-07-22 | Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Eerste Bestuursrapportage 2022 | Vastgoed | Wethouder De Vries zal aangaande Magazijn De Zon per raadsbrief bij raad terugkomen op het verschil in kosten zodra de aanbesteding en de huurderselectie is gedaan. | 28-04-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(389/722)* 22/T96 | ZWCS 10-02-22 | Raadsbrief Uitvoeringsnota huisvesting culturele en creatieve sector | Vastgoed | De wethouder stuurt in de 2e helft van 2022 de businesscase en uitkomsten gesprekken met huurders Vlampijpateliers via een raadsbrief aan de raad. | 30-12-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(390/722)* 22/T94 | ZWCS 10-02-22 | Raadsbrief Uitvoeringsnota huisvesting culturele en creatieve sector | Vastgoed | In de kadernota vastgoed komt de wethouder terug op tarieven muziekdocenten met onderzoeksvragen zoals gesteld door D66 | 31-05-22 *(stand van zaken) In 4e kwartaal 2022 wordt een voorstel kaders Vastgoed voorgelegd aan de raad.* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(500/722)* 21/T489 | Vragenuur 18-11-21 | Vragen over de Vlampijpateliers, gesteld door De heer Te Hoonte (VVD), de heer Schipper (SP), mevrouw Bijsterbosch (D66), mevrouw Deldjou Fard (GroenLinks), de heer Bos (Stadsbelang Utrecht), mevrouw Assen (PvdA) en mevrouw Sasbrink (PvdD) | Vastgoed | Wethouder Eerenberg zal de raad in Q1 informeren over hoe de gevaarlijke situatie bij de Vlampijpateliers heeft kunnen ontstaan. | 31-03-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(534/722)* 21/T410 | Raad 11-11-21 | Programmabegroting 2022 | Vastgoed | M346 Als een 'lichie' | 11-11-22 *(stand van zaken) In 2022 is het helaas nog niet mogelijk de lantaarn van binnenuit te verlichten in verband met een ingepakt carillon en de omringende steiger. Zodra deze mogelijkheid zich aandient in het vervolg van de restauratie zullen wij invulling kunnen geven aan de motie.* |
| *(537/722)* 21/T402 | Raad 07-10-21 | Vragen van mevrouw Bijsterbosch, mevrouw Heijne en mevrouw Zwinkels inzake buurtstroom op gemeentelijke daken | Vastgoed | Wethouder Eerenberg zal in het vierde kwartaal van dit jaar bij de raad terugkomen met een breder onderzoek over hoe de daken kunnen worden ingezet voor verschillende doeleinden, ook voor omwonenden. | 31-12-21 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(576/722)* 21/M291 | Raad 15-07-21 | 18 Raadsvoorstel Ambitiedocument Maatschappelijke Meerwaarde Vastgoed | Vastgoed | M291 Maatschappelijke meerwaarde ook bij ander vastgoed | 30-06-22 *(stand van zaken) Dit wordt meegenomen in het voorstel voor een nieuw vastgoedbeleidskader 4e kwartaal 2022.* |
| *(586/722)* 21/T251 | Raad 15-07-21 | 18 Raadsvoorstel Ambitiedocument Maatschappelijke Meerwaarde Vastgoed | Vastgoed | M290 Divers leegstandsbeheer | 30-06-22 *(stand van zaken) De uitwerking van de motie zal worden meegenomen in de nieuwe kaders Vastgoed. In 4e kwartaal 2022 wordt een voorstel kaders Vastgoed voorgelegd aan de raad.* |
| *(587/722)* 21/T250 | Raad 15-07-21 | 18 Raadsvoorstel Ambitiedocument Maatschappelijke Meerwaarde Vastgoed | Vastgoed | M289 Community right to bid | 30-06-22 *(stand van zaken) Dit wordt meegenomen in het voorstel voor een nieuw vastgoedbeleidskader 4e kwartaal 2022.* |
| *(656/722)* 20/T498 | cie. S&R 19-11-20 | Programmabegroting 2021 | Vastgoed | De wethouder zal in Q2 2021 een dakenvisie toe te sturen waarin opgenomen doelstellingen daken gemeentelijke panden. | 30-06-21 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(673/722)* 20/T322 | Raad 17-09-20 | LIS raad 17 september 2020 | Vastgoed | Het college onderzoekt de alternatieven in den lande over interne huuropbrengsten en doorbelastingen en de raad wordt hierover geïnformeerd | 30-06-22 *(stand van zaken) De gemeenteraad zal hierover worden geïnformeerd eind 2022* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(721/722)* 17/281 | Raad 21-12-17 | parkeergarage Berlijnplein | Vastgoed | M 281 Parkeergarage Berlijnplein naar de markt wanneer dat kan | 30-06-22 *(stand van zaken) Zoals middels de raadsbrief van 8 feb. 2022 aan de raad gemeld is het parkeergebouw momenteel niet in gebruik. Door de korte periode dat de parkeervoorziening open is geweest, van 1 december 2020 tot mei 2021 en de langdurige sluiting vanaf mei 2021, lopen de exploitatiecijfers achter ten opzichte van de businesscase. Dat houdt in dat het op dit moment niet mogelijk is de jaarlijkse exploitatiecijfers met de raad te delen voor het gestelde doel in de motie. Op voorhand moeten wij namelijk concluderen dat op dit moment de marktwaarde van het gebouw ten opzichte van de initiële investering nu negatief uitvalt.* |
| *(317/722)* 22/T179 | ZWCS 22-06-22 | Wijkaanpak | Wijk- en Buurtaanpak | Wethouder De Vries In Q4 2022 wordt de raad schriftelijk geïnformeerd over de wijkaanpak. | 03-10-22 De toezegging is beantwoord met de raadsbrief buurtagenda's Kanaleneiland, Noordwest en Leidsche Rijn van 24 november 2022 |
| *(353/722)* 22/T139 | Raad 07-07-22 | Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Eerste Bestuursrapportage 2022 | Wijk- en Buurtaanpak | M156 Maak ruimte voor initiatieven vanuit de wijk | 30-06-23 *(stand van zaken) In raadsbrief buurtagenda's Kanaleneiland, Noordwest en Ledsche Rijn van 24 november is aangegeven dat de motie betrokken wordt bij de besteding van de middelen voor de uitvoering van de buurtagenda's. Die besteding volgt uit een gezamenlijk traject met bewoners, ondernemers en partners uit de buurt. het maken van de buurtagenda's. Het opstellen van de buurtagenda's loopt vanaf eind 2022 tot en met het voorjaar 2023.* |
| *(376/722)* 22/T111 | Vragenuur 24-02-22 | Vragen van de heer Zwanenberg (GroenLinks) en de heer Rood (GroenLinks) inzake Vieze ramen op grote hoogte | Wonen | Wethouder Diepeveen zal de raad op de hoogte brengen van de resultaten van het gesprek met SSH om de patstelling rondom de vieze ramen in de studentencomplexen te doorbreken. | 24-06-22 We hebben SSH geïnformeerd over de vragen die in de raad zijn gesteld en de zorgen die op dit punt bestaan overgebracht. Het verhelpen van vieze ramen valt onder de bedrijfsvoering van een individuele corporatie en de SSH geeft aan hierin stappen te zetten. |
| *(378/722)* 22/T108 | Raad 10-03-22 | Raadsvoorstel Wijziging voorwaarden middenhuur | Wonen | Wethouder Diepeveen zal, indien amendement 41 wordt aangenomen, binnen een jaar terugkomen naar de raad met de effecten ervan op de bouw van middenhuurwoningen. (is aangenomen) | 10-03-23 *(stand van zaken) Zoals beschreven in de raadsbrief 'Planning uitvoering maatregelen wonen 2022 - 2024' van 2 november 2022 nemen we deze toezegging mee in de MPR van juli 2023, waarin de totale impact van de nieuwe maatregelen op middenhuur in beeld wordt gebracht.* |
| *(402/722)* 22/T77 | Raad 10-03-22 | RV Wijziging voorwaarden Middenhuur | Wonen | M109 Meer toegang tot middenhuur | 31-12-24 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(404/722)* 22/M111 | Raad 10-03-22 | Wijziging Huisvestingsverordening ivm wet opkoopbescherming | Wonen | M111 Huizen om in te wonen, niet voor speculanten en beleggers | 31-03-23 *(stand van zaken) Deze motie wordt meegenomen bij de herziening van de Huisvestingsverordening, die in de eerste helft van 2023 wordt aangeboden aan de Raad.* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(414/722)* 22/T70 | Vragenuur 10-02-22 | Vragen van de PvdA-fractie inzake voorrang voor regionale kopers bij nieuwbouwhuizen | Wonen | Wethouder Diepeveen Zal in uiterlijk Q2 2022 bij de raad terugkomen om te spreken over de inzet tijdens de wetconsultatie over de nieuwe Huisvestingswet. | 30-06-22 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(468/722)* 21/T538 | EtDW 09-12-21 | Raadsvoorstel Actieplan betaalbare koopwoningen | Wonen | De raad ontvangt in Q1 2022 informatie over de verdere uitwerking van maatregelen uit het actieplan betaalbare koopwoningen voor de iets langere termijn (waaronder het fonds en erfpacht, alsmede informatie over de pilot koopcoöperaties. | 31-03-22 *(stand van zaken) Zoals aangegeven in de raadsbrief 'Planning uitvoering maatregelen wonen 2022 - 2024' van 2 november 2022 ontvangt de Raad in Q2 2023 een nadere uitwerking van het Actieplan Betaalbare koopwoningen en het Actieplan Wooncoöperaties.* |
| *(480/722)* 21/T521 | Raad 23-12-21 | Besluit tot wijziging van de Huisvestingsverordening Regio Utrecht 2019 Gemeente Utrecht | Wonen | M489 Huurbehoud bij van groot naar beter | 23-03-22 *(stand van zaken) Deze motie wordt meegenomen in de gesprekken over de prestatieafspraken. Naar verwachting wordt de raad hierover in Q1 2023 geïnformeerd.* |
| *(481/722)* 21/T520 | Raad 23-12-21 | Besluit tot wijziging van de Huisvestingsverordening Regio Utrecht 2019 Gemeente Utrecht | Wonen | M488 Definitie huishoudens | 01-07-22 *(stand van zaken) Deze motie wordt meegenomen bij de herziening van de Huisvestingsverordening, die in de eerste helft van 2023 wordt aangeboden aan de Raad.* |
| *(482/722)* 21/T519 | Raad 23-12-21 | Actieplan betaalbare koopwoningen | Wonen | M484 Bij afwijken maak woningen goedkoper | 01-07-22 Zoals beschreven in de raadsbrief 'Planning uitvoering maatregelen wonen 2022 - 2024' van 2 november 2022 voeren wij deze motie uit op projectniveau wanneer bij betaalbare koop de hardheidsclausule (afwijkingsmogelijkheid) wordt toegepast. Over afwijkingen die voortkomen uit het toepassen van de hardheidsclausule zal jaarlijks gerapporteerd worden bij het MPR. |
| *(483/722)* 21/T518 | Raad 23-12-21 | Actieplan betaalbare koopwoningen | Wonen | M482 Naast een minimale ondergrens ook een gemiddeld aantal m2 opnemen | 01-07-22 Deze motie voeren we uit sinds het nieuwe coalitieakkoord, zoals ook beschreven staat in de recent gepubliceerde raadsbrief Woningbouwambities in relatie tot het coalitieakkoord. |
| *(499/722)* 21/T491 | Vragenuur 25-11-21 | Vragen van de heer Zwanenberg (GroenLinks) en mevrouw Heijne (GroenLinks) inzake Samen verduurzamen in Pijlsweerd | Wonen | Wethouder Diepeveen zal in de eerste helft van 2022 spreken met de corporaties over het samen optrekken bij verduurzaming in de casus Pijlsweerd en elders in de stad en aan de raad terugkoppelen welke afspraken over samenwerken daaruit voortvloeien. | 30-06-22 *(stand van zaken) Het streven is om de raad in Q4 2022 te informeren over de eerste bevindingen van de pilots.* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(501/722)*<br>21/T488 | Raad 16-12-21 | Discriminatie op de woningmarkt | Wonen | M456 Bestraf discriminatie woningmarkt | 30-12-22<br>*(stand van zaken) Recent hebben we de raad geïnformeerd over onze aanpak van discriminatie op de woningmarkt middels de discriminatiemonitor 2022. Voor het eind van dit jaar zullen we dit opnieuw doen.*<br>*De voorbereidingen voor de verhuurdervergunning lopen momenteel en een voorstel hiervoor volgt in Q3 2023.* |
| *(557/722)*<br>21/T369 | Raad 15-07-21 | Debat regionale huisvestingsverordening irt de U10 Governance | Wonen | Wethouder Diepeveen zal terugkomen op het verloop van de pilot in Oog en Al met oudere bewoners die kunnen verhuizen in hun eigen wijk wanneer de woningen bewoond worden en het college weet hoe het uitgepakt heeft. | 31-12-21<br>*(stand van zaken) Het analyseren van de evaluatie van de pilot kostte meer tijd dan vooraf werd gedacht. Het streven is om de raad uiterlijk in Q1 2023 te informeren.* |
| *(647/722)*<br>20/M452 | Raad 17-12-20 | Actuele Moties | Wonen | M452 Compensatie sociale huurwoningen Wilhelminawerf | 31-12-21<br>*(stand van zaken) Het concept SPvE Archimedeslaan is in lijn met percentages woonvisie waarmee aan deze motie wordt voldaan. Naar verwachting wordt het SPvE in Q3 2023 aangeboden aan de raad.* |
| *(653/722)*<br>20/T534 | Raad 26-11-20 | LIS raad 26 november 2020 | Wonen | De raad ontvangt in 2023 een voorstel voor een volledige herziening van de Huisvestingsverordening. | 19-01-23<br>*(stand van zaken) De herziening van de Huisvestingsverordening wordt in de eerste helft van 2023 aangeboden aan de Raad.* |
| *(4/722)*<br>22/T459 | Raad 10-11-22 | Programmabegroting | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zal volgend jaar met een doorstromingsplan komen om jongeren meer kansen te bieden op<br>de Utrechtse woningmarkt. | 29-12-23<br>*(antwoord niet aangegeven)* |
| *(6/722)*<br>22/T457 | Raad 10-11-22 | Programmabegroting | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zal, nadat de consequenties van de vraag over Buurtstroom op gemeentelijke daken in beeld zijn gebracht, daar in het eerste kwartaal bij de raad op terugkomen, bij het Plan van aanpak herijking energie, transitie gemeentelijk vastgoed. | 31-03-23<br>*(antwoord niet aangegeven)* |
| *(7/722)*<br>22/T456 | Raad 10-11-22 | Programmabegroting | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zal het gestelde in motie 340 over het aanbod van alternatieve koopconstructies meenemen in de uitwerking van het Fonds betaalbare koopwoningen, die in het tweede kwartaal van 2023 aan de raad zal worden voorgelegd. | 30-06-23<br>*(antwoord niet aangegeven)* |
| *(55/722)*<br>22/T412 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zegt toe dat in Q1 2023 een raadsbrief algemeen sociaal plan volgt. | 31-03-23<br>*(stand van zaken) Deze toezegging wordt meegenomen in de raadsbrief over de prestatieafspraken. De raad wordt hierover in Q1 2023 geïnformeerd.* |
| *(56/722)*<br>22/T411 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zegt toe dat in Q2 een raadsbrief onderzoek uitbreiding opkoopbescherming volgt. | 30-06-23<br>*(antwoord niet aangegeven)* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(58/722)* 22/T409 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zegt toe dat in Q1 2023 de resultaten buurtbinding ouderen worden gedeeld met de raad. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(60/722)* 22/T407 | EtDW 20-10-22 | Raadsvoorstel programmabegroting 2023-2026 | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zegt toe dat in Q1 2023 een raadsbrief volgt inzake cijfers Woononderzoek. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(97/722)* 22/T369 | ROGV 03-11-22 | 11 | Wonen en Volkshuisvesting | -In Q1 2023 volgt een notitie afwegingskader locaties. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(98/722)* 22/T368 | ROGV 03-11-22 | 11 | Wonen en Volkshuisvesting | -In Q1 2023 volgt een raadsvoorstel inzake kwaliteit woningen. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(99/722)* 22/T367 | ROGV 03-11-22 | 11 | Wonen en Volkshuisvesting | -In Q1 2023 volgt een raadsverzamelbrief met daarin o.a. opgenomen:<br>-aantal opties, proces onderhandelingen, vakantiewoningen, rol provincies, rijk, bewoners. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(101/722)* 22/T366 | Raad 01-12-22 | Raadsvoorstel Versnelling realisatie tijdelijke woningbouw in 2023 voor Pagelaan Befu terrein en Wetering Zuid | Wonen en Volkshuisvesting | M395 Mogelijkheid van behoud wachttijd na betrekken van flexwoning | 01-03-23<br>Momenteel voeren we deze motie al uit omdat via Woningnet de mogelijkheid geboden wordt om 100% van de inschrijfduur te behouden als er sprake is van een tijdelijk huurcontract, zoals het geval zal zijn bij flexwoningen. Dit is juridisch geborgd in de huidige huisvestingsverordening (artikel 2.3.1 lid 1 d). Daarmee wordt aan het dictum van deze motie voldaan. |
| *(102/722)* 22/T365 | Raad 01-12-22 | Raadsvoorstel Versnelling realisatie tijdelijke woningbouw in 2023 voor Pagelaan Befu terrein en Wetering Zuid | Wonen en Volkshuisvesting | M392 Tijdelijk wonen met kwaliteit | 01-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(148/722)* 22/T327 | Raad 10-11-22 | Raadsvoorstel Programmabegroting 2023-2026 | Wonen en Volkshuisvesting | M340 Verken aanbod van alternatieve koopconstructies zoals huurkoop | 30-06-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(159/722)* 22/T320 | EtDW 06-10-22 | 7 | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zegt toe dat in Q1 2023 een raadsbrief volgt inzake meldpunt particuliere verhuur. | 31-03-23 *(antwoord niet aangegeven)* |
| *(160/722)* 22/LIS34 | EtDW 17-11-22 | | Wonen en Volkshuisvesting | Lijst van ingekomen stukken mail mevrouw Kappers vergeten oorzaak woningnood | 29-12-22<br>Antwoordbrief is op 1 december 2022 verzonden. Afschrift aan de raad is op 21 december 2022 verzonden. |
| *(241/722)* 22/T248 | Raad 16-06-22 | Jaarstukken 2021 | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries zal in gesprek gaan met de corporaties om de bestaande woningvoorraad te optimaliseren en om een beter zicht te krijgen op de aantallen van de te huisvesten doelgroepen, de raad hierover per brief informeren in Q3 en daarover desgewenst in Q4 met de raad spreken. | 30-12-22<br>*(stand van zaken) De beschikbare aantallen van de te huisvesten doelgroepen zullen met de raad worden gedeeld in een raadsbrief rondom de jaarwisseling. Verder zal deze toezegging worden meegenomen in het proces van de Woonzorgvisie.* |

Lijst toezeggingen-moties-brieven EDVW dd11 januari 2023(inclusief voortgangsinformatie)

| nummer | datum | agendapunt | portefeuille | onderwerp | streefdatum, antwoord, stavaza |
|---|---|---|---|---|---|
| *(308/722)* 22/T189 | EtDW 23-06-22 | Voorjaarsnota | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder De Vries<br>In Q3 2022 volgt een raadsbrief inzake verhuurdersvergunning. | 30-09-22<br>*(stand van zaken) Zoals beschreven in de raadsbrief 'Planning uitvoering maatregelen wonen 2022 - 2024' van 2 november 2022 zullen we de raad in Q1 2023 informeren over de uitgangspunten van de verhuurdersvergunning. Op dat moment is er namelijk meer duidelijkheid over de landelijke wet goed verhuurderschap.* |
| *(335/722)* 22/T158 | Vragenuur 09-06-22 | Vragen van mevrouw Passier (Volt), de heer Zwanenberg (GroenLinks), mevrouw Hessel (SP), de heer Van der Zweth (PvdA), de heer Sungur (Denk), mevrouw Meerding (VVD), mevrouw Van der Wilt (D66), mevrouw Oudejans (Student & Starter), mevrouw Sasbrink (PvdD), mevrouw Minnaert (Bij1), de heer Temming (Stadsbelang Utrecht), de heer Dijkstra (EenUtrecht) en de heer Bosch (PVV) inzake de Hanoidreef. | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder Streefland Zegt toe dat de gemeente bij de prestatieafspraken van 2022 niet alleen zal kijken naar het energielabel dat een woning krijgt, maar ook specifiek zal kijken of er sprake is van bovenmatig veel schimmel. De gemeente zet hierbij in op afspraken met een dwingend karakter. | 30-09-22<br>*(stand van zaken) Beide punten zullen worden meegenomen in de gesprekken over de prestatieafspraken. Naar verwachting wordt de raad hierover in Q1 2023 geïnformeerd.* |
| *(337/722)* 22/T156 | Vragenuur 02-06-22 | Vragen van mevrouw Sasbrink (PvdD) en de heer Zwanenberg (GroenLinks) inzake groenvernietiging door woningbouwcorporaties. | Wonen en Volkshuisvesting | Wethouder Diepeveen zal de raad uiterlijk in het derde kwartaal van 2022 per raadsbief informeren over de uitkomsten van het gesprek met Bo-Ex over de leeghalen van tuinen wanneer huurder een woning verlaat en over de circulariteit van achtergebleven meubels en vloeren e.d. | 30-09-22<br>Het gesprek met Bo-Ex heeft plaatsgevonden: het beheer van tuinen (w.o. bij mutaties) valt onder de bedrijfsvoering van corporaties. In beginsel voeren corporatie bij mutatie geen, of slechts marginaal,<br>onderhoud aan tuinen uit. Zij doen dit alleen in gevallen waarin sprake is van overlast / dreigende beschadiging van hun eigendom. |
| *(345/722)* 22/M179 | Raad 07-07-22 | Raadsvoorstel Voorjaarsnota en Eerste Bestuursrapportage 2022 | Wonen en Volkshuisvesting | M179 Onafhankelijk schimmelexpert | 31-03-23<br>*(stand van zaken) Deze motie wordt meegenomen in de gesprekken over de prestatieafspraken. Naar verwachting wordt de raad hierover in Q1 2023 geïnformeerd.* |

# Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen

| | |
|---|---|
| **Dossiernummer** | 3096 |
| **Vertrouwelijk** | Nee |
| **Vergaderdatum** | 19 januari 2023 |
| **Agendapunt** | 7 |
| **Titel** | Raadsvoorstel Zienswijze Ontwerp wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU |
| **ID** | 3288 |
| **Behandelend ambtenaar** | Anneke Buijze |
| **Telefoon** | 0639276829 |
| **E-mail** | anneke.buijze@utrecht.nl |
| **Datum collegebesluit** | |
| **Geocodering** | |
| **Thema** | Verkeer, vervoer en waterstaat |
| **Portefeuillehouder** | Wethouder Schilderman |
| **Beleidsveld** | Circulaire Economie |
| **Referendabel** | |
| **Reden niet referendabel** | |
| **Raadsadviseur (lijst)** | |
| **Behandelvoorstel** | |
| **Resultaat commissiebehandeling** | |
| **Resultaat raadsbehandeling** | |

| Geagendeerd | Vergaderdatum |
|---|---|
| Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen | 19 januari 2023 |

**Voorgesteld besluit**

Gemeente Utrecht

**Voorstel aan de gemeenteraad**

# Zienswijze Ontwerp Wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU

| | |
|---|---|
| Beleidsveld | Circulaire economie |
| Organisatieonderdeel | Stadsbedrijven |
| Opsteller | Anneke Buijze |
| Kenmerk | 10720907 |
| Vergaderdatum Raad | volgt |
| Geheim | Nee |

## Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor te besluiten:

1. De bijgevoegde brief vast te stellen als zienswijze van de raad, waarin de raad instemt met het Ontwerp wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling Afval Verwijdering Utrecht en de AVU aanmoedigt om de raad te blijven betrekken bij aanbestedingen van hoofdstromen en andere besluiten met grote impact op de transitie naar een circulaire economie.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

## Samenvatting
De raad wordt voorgesteld de bijgevoegde brief vast te stellen als zienswijze van de raad, waarin wordt ingestemd met het ontwerp wijzigingsbesluit van de Gemeenschappelijke regeling AVU (GR AVU), en de moedigt de AVU aan om de raad te blijven betrekken bij aanbestedingen van hoofdstromen en andere besluiten met grote impact op de transitie naar een circulaire economie.

## Context
*Aanleiding*
De AVU is een Gemeenschappelijke Regeling en een overeenkomst tussen de colleges van alle Utrechtse gemeenten. In de GR-AVU worden de samenwerking en de inrichting van de AVU geregeld. Als GR moet de AVU zich houden aan de Wet Gemeenschappelijke Regelingen (Wgr). De AVU heeft een voorstel voor wijziging van de GR AVU aangeboden en verzoekt uiterlijk 1 februari 2023 eventuele ziensijzen kenbaar te maken.

De aanleiding voor wijziging van de GR AVU is vierledig:
a. Op 14 december 2021 heeft de Eerste Kamer ingestemd met een wijziging van de Wgr en de Gemeentewet met betrekking tot de gemeenschappelijke regelingen. Deze wijziging is op 1 juli 2022 in werking getreden. Per 1 juli 2024 dient de GR-AVU te zijn aangepast

Het moment om de GR n.a.v. de wetswijziging aan te passen, wordt gelijk aangegrepen om ook de volgende wijzigingen door te voeren:
b. De uittreding van de gemeente Vijfheerenlanden per 1 januari 2021, als gevolg van de gemeentelijke herindeling;
c. De nieuwe rechtspositie van ambtenaren en de invoering van het arbeidscontract per 1 januari 2020;
d. Van kracht worden van de Wet Open Overheid per 1 mei 2022, met als doel om als overheid opener en toegankelijker te worden door meer overheidsinformatie dan voorheen sneller openbaar en gemakkelijker toegankelijk te maken.

Na doorvoering van de voorgestelde wijzigingen uit het ontwerp wijzigingsbesluit voldoet de GR AVU aan de eisen uit de Wgr. De AVU voldeed voor deze wijziging al aan de doelstellingen van de wijziging. Daarom heeft dit weinig invloed op de huidige taakuitvoering van de AVU. Daarnaast worden de andere wijzigingen, waar het Algemeen Bestuur van de AVU al eerder over heeft besloten formeel geborgd in de GR.

*Juridische context*
Gemeente Utrecht vormt onderdeel van de GR AVU. Gemeenteraden van deelnemers aan de gemeenschappelijke regeling worden conform artikel 1 Wet gemeenschappelijke regelingen in de gelegenheid gesteld een zienswijze te geven over een ontwerp wijzigingsbesluit.

*Beoogd effect*
Het bestuur van de AVU betrekt de zienswijze van gemeente Utrecht bij de besluitvorming over de wijziging van de GR AVU.

*Eerdere besluitvorming en informatievoorziening aan de raad*
In 2018 is de GR AVU voor het laatst aangepast.

## Beslispunten, Argumenten en Kanttekeningen/Risico's

| **Beslispunt** | |
|---|---|
| | |
| 1 | De bijgevoegde brief vast te stellen als zienswijze van de raad, waarin de raad instemt met het Ontwerp wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling Afval Verwijdering Utrecht en de AVU aanmoedigt om de raad te blijven betrekken bij aanbestedingen van hoofdstromen en andere besluiten met grote impact op de transitie naar een circulaire economie. |
| | |

| | |
|---|---|
| Argumenten | |
| | |
| 1.1 | De werkwijze van de AVU en de voorgestelde gewijzigde gemeenschappelijke regeling zijn in overeenstemming met de eisen uit de gewijzigde Wet gemeenschappelijke regelingen. |
| | Het ontwerp wijzigingsvoorstel is een solide voorstel dat weloverwogen tot stand is gekomen. Na de wijziging conform het ontwerp wijzigingsbesluit voldoet de GR aan de wettelijke eisen, te weten:<br>- Bij het treffen, wijzigen en het toe- en uittreden van de gemeenschappelijke regeling moet vóór vaststelling met toestemming van de raden ok een ontwerp van de regeling, of de wijziging daarvan, voor zienswijzen aan de raden worden toegezonden, met een reactietermijn van 8 weken. Dit moet worden overgenomen in de GR-AVU. De toestemming blijft ongewijzigd vereist na de zienswijzenronde.<br>- In de wet worden de termijnen/data op het gebied van zienswijzeprocedure en begrotings- en jaarrekeningcycli gewijzigd. Deze termijnen worden opgenomen in de GR;<br>- Op zienswijzen met betrekking tot de ontwerpbegroting moet het Dagelijks Bestuur schriftelijk en gemotiveerd reageren naar de raden voor de behandeling in het Algemeen Bestuur.<br>- De passieve informatieplicht wordt uitgebreid met een actieve informatieplicht. De huidige GR-AVU voorziet hier al in. |
| | |
| 1.2 | De keuze voor de invulling van de overige bepalingen is goed onderbouwd. |
| | De overige wijzigingen in de Wgr zijn verplicht op te nemen bepalingen, maar de Wgr bepaalt niet op welke wijze deze bepalingen inhoudelijk vorm moeten krijgen. Bij de invulling is rekening gehouden dat de AVU is geen verplichte gemeenschappelijke regeling is, waarbij bij of krachtens andere wetten, geen taken en bevoegdheden zijn bepaald en inrichtingseisen zijn gesteld.<br>De huidige GR AVU (vastgesteld 12 december 2018) en de door de AVU georganiseerde betrokkenheid van de raden zijn getoetst aan de gewijzigde Wgr. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de AVU al voldoet aan de doelstelling van de wetswijziging, namelijk grote invloed van de raden bij de taakuitvoering van de AVU. De betrokkenheid en invloed van de raden is bij de AVU reeds ruimer geborgd dan op grond van de bestaande Wgr is vereist. De AVU organiseert voor belangrijke besluiten betrokkenheid van de gemeenteraden, zoals bijvoorbeeld bij de aanbestedingen van de hoofdstromen. Vanwege het belang van de circulaire economie is betrokkenheid van de raad bij aanbesteding van hoofdstromen wenselijk. We moedigen de AVU aan de raad bij dergelijke aanbestedingen en andere beslissingen met grote impact op de transitie naar een circulaire economie te blijven betrekken.<br><br>Er worden geen besluiten aangewezen waarvoor burgerparticipatie verplicht is. De AVU heeft namelijk geen taken van de gemeenten overgedragen gekregen die een directe relatie hebben met de inwoners en de bedrijven van de Gemeente Utrecht. |
| | |
| 1.3 | Het moment om de GR naar aanleiding van de wetswijziging aan te passen, wordt gelijk aangegrepen om overige wijzigingen door te voeren. |
| | Een aantal wijzigingen naar aanleiding van recente besluiten en wetswijzigingen worden gelijk meegenomen in de aanpassing van de GR. Dit zijn:<br>- De uittreding van de gemeente Vijfheerenlanden per 1 januari 2021, als gevolg van de gemeentelijke herindeling;<br>- De nieuwe rechtspositie van ambtenaren en de invoering van het arbeidscontract per 1 januari 2020;<br>- Van kracht worden van de Wet Open Overheid per 1 mei 2022, met als doel om als overheid opener en toegankelijker te worden door meer verheidsinformatie dan voorheen sneller openbaar en gemakkelijker |

| | |
|---|---|
| | toegankelijk te maken. Deze wijzigingen zijn in eerdere bestuursvergaderingen afgesproken. |

## Financiën
Het aanpassen van de GR AVU heeft geen financiële gevolgen voor de gemeente Utrecht.

## Vervolg
Na akkoord van de raad wordt de zienswijze verzonden aan het Dagelijks Bestuur van de AVU;
Vervolgens worden door de AVU definitieve voorstellen voor de vergadering van het Algemeen Bestuur van 28 juni 2023 voorbereid. Daarna wordt het concept-wijzigingsbesluit aan de colleges voorgelegd en kan de definitieve procedure voor instemming van de colleges met de concept-wijzigingsbesluiten, en toestemming van de raden, starten;
Naar verwachting kan het Algemeen Bestuur op 13 december 2023 de gewijzigde GR AVU vaststellen.

## Participatie
Er heeft geen participatie plaatsgevonden over dit voorstel.

## Communicatie
Naast het verzenden van de zienswijzebrief aan de AVU is geen aanvullende communicatie voorzien.

## Niet-Referendabel
Op dit raadsbesluit is de Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht niet van toepassing omdat het een raadsbesluit betreft over stukken van een gemeenschappelijke regeling (artikel 3 lid 2 onder i Verordening raadgevend referendum gemeente Utrecht).

## Bijlagen
Bijlagen besluitvorming
- Zienswijzebrief Ontwerp wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU

Bijlagen informatief
- Aanbiedingsbrief van de AVU
- Ontwerp wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU
- Toelichting bij het ontwerp wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU

**Gemeenteraad**
**Postadres** Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
**Telefoon** 14 030
www.utrecht.nl/gemeenteraad

Gemeente Utrecht

VERSIE VOOR BESLUITVORMING

AVU
F. van Dijk
Lage Brinkweg 81
3764 AB  SOEST

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Behandeld door** | A. Buijze | **Datum** | volgt |
| **Doorkiesnummer** | | **Ons kenmerk** | 10720953 |
| **E-mail** | anneke.buijze@utrecht.nl | **Onderwerp** | Zienswijzebrief Wijziging GR AVU |
| **Bijlage(n)** | | | |
| **Uw kenmerk** | - | **Verzonden** | |
| **Uw brief van** | 6 oktober 2022 | Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden | |

Geachte heer van Dijk,

Per brief van 10 oktober 2022 heeft u ons het ontwerp-wijzigingsbesluit GR-AVU toegestuurd. Hierbij dienen wij u onze zienswijze in. Zoals gebruikelijk voorzien wij de AVU van een zienswijzebrief waarbij wij het onderwerp toetsen op de onderwerpen ‘Beleid’, ‘Financieel’, en ‘Proces’.

***Beleid***
Het voorstel om -afgezien van de besluiten met betrekking tot de begrotingscyclus- geen andere besluiten aan te wijzen waarvoor zienswijzen verplicht zijn wordt goed onderbouwd. In uw toelichting heeft u aangegeven dat de huidige GR-AVU (vastgesteld 12 december 2018) en de door de AVU georganiseerde betrokkenheid van de raden zijn getoetst aan de gewijzigde Wgr. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de AVU al voldoet aan de doelstelling van de wetswijziging, namelijk het vergroten van invloed van de raden bij de taakuitvoering van de AVU. De betrokkenheid en invloed van de raden is bij de AVU reeds ruimer geborgd dan op grond van de bestaande Wgr is vereist. De AVU organiseert voor belangrijke besluiten betrokkenheid van de gemeenteraden, zoals bijvoorbeeld bij de aanbestedingen van de hoofdstromen. Vanwege het belang van de transitie naar een circulaire economie is blijvende betrokkenheid van de raad bij aanbesteding van hoofdstromen wenselijk. We moedigen u aan om ook in de toekomst bij dergelijke aanbestedingen of andere besluiten met grote impact op de transitie naar een circulaire economie, de raad te blijven betrekken.

De wijziging van de GR aan de Wgr zullen als gevolg hebben dat de termijnen, procedures en verplichtingen van rechtswege veranderen. Bij het uitwerken van de overige bepalingen in de vernieuwde Wgr is rekening gehouden met het feit dat de AVU geen verplichte gemeenschappelijke regeling is. Wij kunnen ons daarom vinden in de voorstellen van de verplichte uit te werken bepalingen. De aanpassing van de GR hebben daardoor geen grote gevolgen voor de huidige praktijk, maar zijn noodzakelijk om aan de wet te voldoen.

***Financieel***
De aanpassingen van de GR-AVU hebben geen financiële gevolgen.

***Proces***
Het aanpassen van de GR is een proces met een lange looptijd. Het wordt gewaardeerd dat dit proces tijdig is gestart om te voldoen aan de deadline die wettelijk is vastgesteld. Gezien de lange

looptijd van deze aanpassing is het ook begrijpelijk dat aanpassingen aan de GR die nog gedaan moesten worden, zoals het uittreden van Vijfheerenlanden per 1 januari 2021, de invoering van het arbeidscontract voor ambtenaren per 1 januari 2021 en de aanpassingen aan de Wet Open Overheid (Woo) per 1 mei 2022 met de aanpassing van de Wgr in het vooruitzicht uitgesteld waren, en deze aanpassingen nu in één keer doorgevoerd worden.

Hoogachtend,
Gemeenteraad van Utrecht,

de griffier,
Merel van Hall

de voorzitter,
Sharon A.M. Dijksma

Afval Verwijdering Utrecht
Postbus 3250
3764 AB Soest
035-6032303

Soest, 6 oktober 2022

Aan de colleges van de AVU-gemeenten

Bijlagen:
- Toelichting op het ontwerp-wijzigingsbesluit GR-AVU
- Ontwerp-wijzigingsbesluit GR-AVU
- Model-raadsbrief

Geacht college,

Per 1 juli 2022 is de nieuwe Wet gemeenschappelijke regelingen (Wgr) in werking getreden. Deze wet regelt alle soorten samenwerkingsverbanden binnen het publieke domein, hoe overheden in welke vormen met elkaar kunnen samenwerken. Uit onderzoeken was gebleken dat bestuurlijk invloed door gemeenteraden, provinciale staten en algemene besturen van waterschappen te wensen overliet. De nieuwe wet geeft daarmee invulling aan de afspraak uit het regeerakkoord dat de Wgr wordt aangepast om de politieke verantwoording over samenwerking tussen overheden te verbeteren en de democratische legitimiteit te versterken.

De wetswijzigingen van de Wgr zijn deels direct werkend en leiden deels tot een verplichting tot aanpassing van de bestaande gemeenschappelijke regelingen. Door de wijziging van de Wgr is wijziging van een aantal artikelen van de huidige GR-AVU aldus noodzakelijk. Voor de gemeenschappelijke regelingen geldt een overgangstermijn tot 1 juli 2024, dan dienen de regelingen te zijn aangepast. De reden dat wij het ontwerp-wijzigingsbesluit reeds nu aan de colleges en raden voorleggen is ingegeven door efficiëntieoverwegingen, vanwege het complexe en langdurige wijzigingsproces van gemeenschappelijke regelingen.

Tegelijkertijd met het implementeren van de wijzigingen, kan de GR-AVU 2018 worden aangepast op de uittreding van de gemeente Vijfheerenlanden per 1 januari 2021, op de invoering van het arbeidscontract voor ambtenaren per 1 januari 2021 én op de Wet Open Overheid (Woo) die op 1 mei 2022 van kracht is geworden.

Wij stellen u voor om de GR-AVU te wijzigen. Daartoe treft u bijgaand aan een ontwerp-wijzigingsbesluit van de Gemeenschappelijke regeling AVU (verder: GR-AVU). In de bijgevoegde toelichting gaan wij nader in op de voorgestelde wijzigingen. Wij verzoeken u in te stemmen met het voorgestelde ontwerp-wijzigingsbesluit en het aan uw raad voor te leggen ten behoeve van het kenbaar maken van zienswijzen. Op grond van het gewijzigde artikel 1 van de Wgr dient u uw raad hiervoor een termijn van 8 weken te geven. U kunt hiervoor desgewenst de bijgevoegde model-raadsbrief en ook de toelichting gebruiken. Eventuele wensen uwerzijds, alsmede uw oordeel ten aanzien van eventuele zienswijzen van de raad, kunt u aan het Dagelijks Bestuur van de AVU kenbaar maken.

*Wijziging van de Wet gemeenschappelijke regelingen*

De Eerste Kamer heeft op 14 december 2021 ingestemd met een wijziging van de Wgr en de Gemeentewet met betrekking tot de gemeenschappelijke regelingen. Deze wijziging is op 1 juli 2022 in werking getreden. Deze wijziging beoogt een versterking van de democratische legitimatie van de gemeenschappelijke regelingen met betrekking tot de invloedsmogelijkheden van de raden. Gemeenteraden krijgen hiermee meer mogelijkheden om hun kaderstellende en controlerende rol binnen deze samenwerkingsverbanden te versterken.

De huidige GR-AVU (vastgesteld 12 december 2018) en de door de AVU georganiseerde betrokkenheid van de raden zijn getoetst aan de gewijzigde Wgr. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de AVU al voldoet aan de doelstelling van de wetswijzing, namelijk grotere invloed van de raden bij de taakuitvoering van de AVU. De betrokkenheid en invloed van de raden is bij de AVU reeds ruimer geborgd dan op grond van de bestaande Wgr is vereist. Zo betrekt de AVU ambtelijk en bestuurlijk de raden naast de formele instrumenten in de Wgr en de huidige GR-AVU bij besluiten met betrekking tot het 'wat' en het resultaat van de AVU. Met het voorliggende ontwerp-wijzigingsbesluit wordt vanuit die gedachte een voorstel gedaan voor de aanpassing van de huidige GR-AVU aan de gewijzigde Wgr.

**Vervolgtraject**
Wij verzoeken u wanneer u hebt ingestemd met het voorgestelde ontwerp-wijzigingsbesluit dit zo spoedig mogelijk aan uw raad aan te bieden voor het kenbaar maken van zienswijzen.
Ten behoeve van de tijdige verwerking in een definitief voorstel en besluit, vragen wij u tevens om de raad hiervoor een zodanige termijn te geven dat u uiterlijk 1 februari 2023 de zienswijzen van uw raad, alsmede uw eventuele reactie daarop, of wensen van uw college aan het Dagelijks Bestuur van de AVU door kunt geven. Vervolgens worden door de AVU definitieve voorstellen voor de vergadering van het Algemeen Bestuur van 28 juni 2023 voorbereid. Daarna wordt het concept-wijzigingsbesluit aan de colleges voorgelegd en kan de definitieve procedure voor instemming van de colleges met de concept-wijzigingsbesluiten, en toestemming van de raden, starten. Naar verwachting kan het Algemeen Bestuur op 13 december 2023 de gewijzigde GR-AVU vaststellen.

Hoogachtend,
Het Dagelijks Bestuur van de AVU,
namens hen,

was getekend,

F.A. van Dijk,
directeur-secretaris.

# Ontwerp-wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU

De colleges van burgemeester en wethouders van de gemeenten:

Amersfoort, Baarn, Bunnik, Bunschoten, De Bilt, De Ronde Venen, Eemnes, Houten, IJsselstein, Leusden, Lopik, Montfoort, Nieuwegein, Oudewater, Renswoude, Rhenen, Soest, Stichtse Vecht, Utrecht, Utrechtse Heuvelrug, Veenendaal, Woerden, Wijk bij Duurstede, Woudenberg en Zeist;

ieder voor zover voor de eigen gemeente bevoegd;

**overwegende:**

- dat de Gemeenschappelijke Regeling Afvalverwijdering Utrecht laatstelijk per 1 januari 2019 is aangepast in verband met het in werking treden van de gewijzigde Wet gemeenschappelijke regelingen per 1 januari 2015 ;
- dat een wijziging van de Wet gemeenschappelijke regelingen op 1 juli 2022 in werking is getreden, welke het wijzigen van de Gemeenschappelijke Regeling AVU noodzakelijk maakt;
- dat de Wet Open Overheid die op 1 mei 2022 van kracht is geworden het wijzigen van de Gemeenschappelijke Regeling AVU noodzakelijk maakt;
- dat de gemeente Vijfheerenlanden per 1 januari 2021 de gemeenschappelijke regeling heeft verlaten;

**gelet op:**

- de Wet gemeenschappelijke regelingen,
- de Gemeentewet;
- de toestemming van de gemeenteraden van Amersfoort, Baarn, Bunnik, Bunschoten, De Bilt, De Ronde Venen, Eemnes, Houten, IJsselstein, Leusden, Lopik, Montfoort, Nieuwegein, Oudewater, Renswoude, Rhenen, Soest, Stichtse Vecht, Utrecht, Utrechtse Heuvelrug, Veenendaal, Woerden, Wijk bij Duurstede, Woudenberg en Zeist, overeenkomstig artikel 1, eerste lid, van de Wet gemeenschappelijke regelingen;

**besluiten:**

de Gemeenschappelijke Regeling Afvalverwijdering Utrecht als volgt te wijzigen:

## Artikel I

De Gemeenschappelijke Regeling Afvalverwijdering Utrecht wordt als volgt gewijzigd:

**Actieve informatieplicht en zienswijzen**

Artikel 15 lid 7 wordt gewijzigd in:

7 Het algemeen bestuur verstrekt aan de colleges van burgemeester en wethouders van de deelnemende gemeenten alle inlichtingen, die door een of meer leden van de colleges worden verlangd en wel op de wijze, te bepalen in het reglement van orde op de vergaderingen van het algemeen bestuur.

Na artikel 15 lid 7 worden twee leden ingevoegd die luiden:

8 Het Algemeen Bestuur verstrekt de raden alle inlichtingen die de raden voor de uitoefening van hun taak nodig hebben.

9 Er zijn geen besluiten van het Algemeen Bestuur, waarvoor aan de raden vooraf een zienswijze dient te worden gevraagd, zoals bedoeld in artikel 10, vijfde en zesde lid, Wet gemeenschappelijke regelingen.

Na artikel 23 lid 3 worden twee leden ingevoegd die luiden:

4 Het Dagelijks Bestuur verstrekt de raden alle inlichtingen die de raden voor de uitoefening van hun taak nodig hebben.

5 Er zijn geen besluiten van het Dagelijks Bestuur, waarvoor aan de raden vooraf een zienswijze dient te worden gevraagd, zoals bedoeld in artikel 10, vijfde en zesde lid, Wet gemeenschappelijke regelingen.

**Burgerparticipatie en Evaluatie**

Na artikel 15 worden ingevoegd (waaruit volgt vernummering van de artikelen 16 e.v.) een artikel dat luidt:

**Artikel 16 Burgerparticipatie**
Ingezetenen van de deelnemende gemeenten en belanghebbenden worden bij de voorbereiding, uitvoering en evaluatie van besluiten op grond van deze regeling slechts betrokken, voor zover dat bij of krachtens wet is vereist, of voor zover door het Algemeen Bestuur bepaald.

En een artikel dat luidt:

**Artikel 17 Evaluatie**
Het initiatief tot evaluatie van de gemeenschappelijke regeling is voorbehouden aan het Algemeen Bestuur.

**Termijnen**

Artikel 33, vernummerd 35, wordt als volgt gewijzigd:
In het derde lid wordt 'acht' vervangen door: 'twaalf'.

Na het derde lid wordt, onder vernummering van het vierde tot vijfde lid en het vijfde tot zesde lid, een lid ingevoegd dat luidt:

4. Het dagelijks bestuur stelt de raden van de deelnemende gemeenten voorafgaande aan het vaststellen van de begroting schriftelijk en gemotiveerd in kennis van zijn oordeel over de zienswijze, bedoeld in het derde lid, alsmede van de eventuele conclusies die het daaraan verbindt.

Artikel 34, vernummerd 36, wordt als volgt gewijzigd:
In het tweede lid wordt '1 augustus' vervangen door: 15 september.

Artikel 35, vernummerd 37, wordt als volgt gewijzigd:
In het tweede lid wordt '33 lid 3 en 34 lid 3' vervangen door '36 lid 3 en 37 lid 3'.

Artikel 36, vernummerd 38, wordt als volgt gewijzigd:
In het vijfde lid wordt '15' vervangen door '30';

**Toe- en uittreding, wijziging en opheffing**

Artikel 39, vernummerd 41, wordt als volgt gewijzigd:
Na het eerste lid wordt, onder vernummering van het tweede tot derde lid en het derde tot vierde lid, een lid ingevoegd dat luidt:
2 Een ontwerptoetredingsbesluit wordt ten minste acht weken voordat het algemeen bestuur dit vaststelt aan de gemeenteraden van de deelnemers toegezonden. De gemeenteraden worden in de gelegenheid gesteld hun zienswijzen op het ontwerptoetredingsbesluit ter kennis te brengen van het algemeen bestuur.

Artikel 40, vernummerd 42, wordt als volgt gewijzigd:
Na het tweede lid wordt, onder vernummering van het derde tot en met zesde lid tot vierde tot en met zevende lid, een lid ingevoegd dat luidt:
3 Een ontwerpuittredingsbesluit wordt ten minste acht weken voordat het algemeen bestuur dit vaststelt aan de gemeenteraden van de deelnemers toegezonden. De gemeenteraden worden in de gelegenheid gesteld hun zienswijzen op het ontwerpuittredingsbesluit ter kennis te brengen van het algemeen bestuur.

Een lid wordt toegevoegd, dat luidt:
8 De Uittredingsregeling AVU 2020 is van toepassing.

Artikel 41, vernummerd 43, wordt als volgt gewijzigd:
Na het eerste lid wordt, onder vernummering van het tweede tot derde lid, een lid ingevoegd dat luidt:

2 Een ontwerpwijzigingsbesluit wordt ten minste acht weken voordat het algemeen bestuur dit vaststelt aan de gemeenteraden van de deelnemers toegezonden. De gemeenteraden worden in de gelegenheid gesteld hun zienswijzen op het ontwerpwijzigingsbesluit ter kennis te brengen van het algemeen bestuur.

**Overige wijzigingen**

Artikel 9 wordt als volgt gewijzigd:
In het tweede lid sub. d wordt '30' vervangen door '32';
In het tweede lid sub. e wordt '39' vervangen door '41' en '42' vervangen door '44';

Artikel 25 wordt als volgt gewijzigd:
Twee leden worden toegevoegd:
8 De directeur is contactpersoon conform het bepaalde in art. 4.7 Woo.
9 De directeur kan in zijn plaats een medewerker benoemen als contactpersoon conform het bepaalde in art. 4.7 Woo.

Artikel 26, vernummerd 28, leden 1 en 2 worden gewijzigd in:
1 De medewerkers hebben een arbeidsovereenkomst naar burgerlijk recht.
2 De CAO-sgo is van toepassing op de arbeidsovereenkomst.

Een lid wordt toegevoegd:
3 Organisatie-specifieke regelingen worden vastgelegd in een personeelshandboek.

## Artikel II

Dit besluit treedt in werking de dag na bekendmaking daarvan, onverminderd het bepaalde in artikel 26, derde lid, van de Wet gemeenschappelijke regelingen.

Aldus vastgesteld te Soest d.d. 13 december 2023.

# Toelichting

## Bij het ontwerp-wijzigingsbesluit Gemeenschappelijke Regeling AVU

Ter informatie van de colleges en de raden van de AVU-gemeenten

**Inleiding**

Deze toelichting is een aanvulling op de collegebrief d.d. 6 oktober 2022 met het ontwerp-wijzigingsbesluit van de Gemeenschappelijke regeling AVU (verder: GR-AVU). Het ontwerp-wijzigingsbesluit heeft betrekking op:

a. Wijziging van de Wet gemeenschappelijke regelingen;
b. Uittreding van de gemeente Vijfheerenlanden uit de GR-AVU per 1 januari 2021;
c. Invoering van het arbeidscontract voor ambtenaren per 1 januari 2021;
d. Van kracht worden van de Wet Open Overheid per 1 mei 2022.

**a. Wijzigingen Wet gemeenschappelijke regelingen**

*Inleiding*

De Eerste Kamer heeft op 14 december 2021 ingestemd met een wijziging van de Wet gemeenschappelijke regelingen (verder: Wgr) en de Gemeentewet met betrekking tot de gemeenschappelijke regelingen. Deze wijziging treedt op 1 juli 2022 in werking. Door de wijziging van de Wgr is een wijziging van een aantal onderdelen van de GR-AVU noodzakelijk. Voor de gemeenschappelijke regelingen geldt een overgangstermijn tot 1 juli 2024, dan dienen zij hun regeling te hebben aangepast.

De wijziging van de Wgr beoogt een versterking van de democratische legitimatie van de gemeenschappelijke regelingen met betrekking tot de invloedsmogelijkheden van de raden. Gemeenteraden krijgen hiermee meer mogelijkheden om hun kaderstellende en controlerende rol binnen deze samenwerkingsverbanden te versterken. De wijziging van de Wgr bevat twee soorten bepalingen:

1 Direct werkend;
2 Verplicht in de GR-AVU op te nemen, maar vrij uit te werken.

*De direct werkende bepalingen*

Deze bepalingen gaan direct in werking op 1 juli 2022. Voor de AVU betekent dit dat termijnen, procedures en verplichtingen van rechtswege veranderen:

a. Bij het treffen, wijzigen en het toe- en uittreden van de gemeenschappelijke regeling moet vóór de vaststelling met toestemming van de raden ook een ontwerp van de regeling, of de wijziging daarvan, voor zienswijzen aan de raden worden toegezonden, met een reactietermijn van 8 weken. Dit moet worden overgenomen in de GR-AVU. De toestemming blijft ongewijzigd vereist na de zienswijzenronde.
b. In de wet worden de termijnen/data op het gebied van zienswijzeprocedure en begrotings- en jaarrekeningcycli gewijzigd. De deadline voor indienen van de begroting verschuift van 1 augustus naar 15 september; van de kaders en de jaarrekening van 15 april naar 30 april; en van de ontwerpbegroting van 8 weken naar 12 weken voordat die aan het bestuur wordt aangeboden/vastgesteld. Deze termijnen moeten worden overgenomen in de GR-AVU.
c. Op zienswijzen met betrekking tot de ontwerp-begroting moet het Dagelijks Bestuur schriftelijk en gemotiveerd reageren naar de raden voor behandeling in het Algemeen Bestuur.

d. De passieve informatieplicht wordt uitgebreid met een actieve informatieplicht en de GR moet regelen hoe die informatie wordt verstrekt. Er gaat een actieve inlichtingenplicht vanuit bestuur naar alle gemeenteraden gelden. De huidige GR-AVU voorziet hier al in.
e. Op initiatief van de raden van de deelnemende gemeenten kan een gemeenschappelijke adviescommissie van raadsleden worden ingesteld die het Algemeen Bestuur van advies voorziet, de besluitvorming van de raden van de deelnemende gemeenten kan voorbereiden of deze raden van advies kan voorzien. Omdat het initiatief bij de raden ligt, wordt de GR-AVU hierop niet aangepast.

*Verplichte onderdelen in GR*
Voor de uit te werken bepalingen moet worden bepaald op welke wijze deze worden opgenomen in de GR-AVU. Van belang hierbij is op te merken dat de AVU geen verplichte gemeenschappelijke regeling is, waarbij bij of krachtens andere wetten, geen taken en bevoegdheden zijn bepaald en inrichtingseisen zijn gesteld. Het gaat om onderstaande verplichte bepalingen:

a. Of de raden van de deelnemende gemeenten zienswijzen kunnen geven op bepaalde ontwerp-bestuursbesluiten.
b. Of er burgerparticipatie casu quo inspraakmogelijkheid is voor ingezetenen en andere belanghebbenden op bepaalde ontwerp-bestuursbesluiten.
c. De uitwerking van hoe de informatie wordt verstrekt in het kader van de actieve informatieplicht.
d. Of evaluatieverplichting noodzakelijk is en hoe.
e. In de uittredingsbepalingen moeten de gevolgen voor het vermogen van het openbaar lichaam en de deelnemers worden geregeld.

*Algemene lijn*
De direct werkende en de verplicht op te nemen bepalingen zijn getoetst aan de huidige GR-AVU en de door de AVU georganiseerde betrokkenheid van de raden. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de AVU al voldoet aan de doelstelling van deze wetswijzing, namelijk voldoende invloed van de raden bij het reilen en zeilen van de AVU. In voorliggende ontwerp-wijzigingsbesluit wordt daarom een voorstel gedaan voor de invulling van de verplicht uit te werken bepalingen.

**Implementatie wijzigingen Wgr**
Met betrekking tot de implementatie van de Wgr wordt door de AVU voorgesteld om de GR-AVU 2018 conform het bijgevoegde ontwerp-wijzigingsbesluit te wijzigen. Hieronder wordt per onderwerp aangegeven wat de argumenten zijn waarmee tot de voorgestelde wijzigingen is gekomen.

<u>Termijnen, P&C-cyclus en zienswijzeprocedures</u>
De termijnen die worden genoemd in de GR-AVU 2018 met betrekking tot de P&C-cyclus worden aangepast aan de termijnen in de Wgr. De GR-AVU 2018 kent m.b.t. de P&C-cyclus 2 momenten waarop zienswijzen kunnen worden ingediend, namelijk op de ontwerpbegroting (GR AVU 2018 art. 33 lid 3) en op de vastgestelde begroting. Deze laatste zienswijzen dienen dan te worden ingediend bij Gedeputeerde Staten (GR AVU 2018 art. 34 lid 3).
Omdat de AVU met ministeriële goedkeuring geen kadernota uitbrengt, maar de financiële kaders in de ontwerpbegroting opneemt, kunnen met de zienswijzen op de ontwerpbegroting mede zienswijzen op de financiële kaders worden ingediend. Het Dagelijks Bestuur reageert op de zienswijzen (zie direct werkende bepalingen sub. c) en verwerkt deze in de door het Algemeen Bestuur vast te stellen begroting. Op deze wijze is de controle op de P&C-cyclus door de gemeenteraden gewaarborgd.

<u>Zienswijzen gemeenteraden bij bestuursbesluiten</u>
In de GR-AVU 2018 is, afgezien van de besluiten met betrekking tot de begrotingscyclus geen mogelijkheid voor zienswijzen opgenomen. Wel wordt voor belangrijke besluiten reeds

betrokkenheid van de gemeenteraden georganiseerd, bijvoorbeeld bij de aanbestedingen van de hoofdstromen. Dit zijn belangrijke besluiten van de AVU voor wat betreft haar taakuitvoering, oftewel het 'wat' en het resultaat. Het grootste deel van de overige besluiten betreft de bedrijfsvoering en interne organisatie van de AVU, oftewel het 'hoe'. Daarnaast worden de gemeenten ook ambtelijk betrokken bij belangrijke besluitvorming. Daarbovenop zienswijzen verplicht stellen voor bepaalde besluiten, leidt in ieder geval tot meer institutionele vertraging. Daarom is ervoor gekozen om de huidige praktijk, waarbij het bestuur zelf bepaalt voor welke besluiten aanvullend zienswijzen worden gevraagd in stand te laten.

Het voorstel is om geen besluiten aan te wijzen, waarvoor zienswijzen verplicht zijn en dit als zodanig in de GR-AVU op te nemen.

Burgerparticipatie c.q. inspraakmogelijkheid voor ingezetenen en andere belanghebbenden
In de GR-AVU 2018 is geen mogelijkheid voor burgerparticipatie opgenomen. De AVU heeft geen taken van de gemeenten overgedragen gekregen, die een directe relatie hebben met de inwoners en de bedrijven in de provincie Utrecht. Daarbij is het afvalbeleid van de gemeenten een autonome taak. Strikt genomen werkt de AVU niet voor inwoners en bedrijven maar voor de gemeenten. Daarbij past niet dat bepaalde (groepen van) inwoners of bedrijven zich in de processen van besluitvorming van de AVU mengen. Daarnaast gelden grofweg dezelfde overwegingen die voor zienswijzen gelden.

Het voorstel is om geen besluiten aan te wijzen, waarvoor burgerparticipatie verplicht is en dit als zodanig in de GR-AVU op te nemen.

Actieve informatieplicht
In de GR-AVU 2018 wordt voorzien in het verstrekken van gevraagde informatie door het Algemeen Bestuur en het Dagelijks Bestuur, respectievelijk in de artikelen 15 en 23.

Het voorstel is om deze artikelen ongewijzigd te laten en artikel 15 uit te breiden met een lid als volgt: "Het Algemeen Bestuur geeft de raden alle inlichtingen die de raden voor de uitoefening van hun taak nodig hebben".

Evaluatie
De GR-AVU 2018 kent op dit moment geen evaluatiebepaling. Gezien de vast omschreven en beleidsarme taak van de AVU, wordt geadviseerd deze ook niet op te nemen in de regeling anders dat een evaluatie van de AVU-taken op initiatief van het Algemeen Bestuur wordt georganiseerd.

Uittredingsbepalingen
De huidige uittredingsbepalingen in de GR-AVU 2018 komen overeen met wat gebruikelijk is in vrijwillige gemeenschappelijke regelingen. Hierin is vastgelegd dat er een uittredingsplan moet worden opgesteld, waarin ondermeer de financiële gevolgen voor alle betrokken deelnemers, inclusief de uittredende deelnemer(s) worden vastgelegd. Ook heeft de AVU in 2020 een uittredingsregeling opgesteld naar aanleiding van de uittreding van de gemeente Vijfheerenlanden.

De uittredingsbepalingen voldoen aan de gewijzigde Wgr.

**b, c en d. Overige te implementeren wijzigingen**

Naar aanleiding van de uittreding van de gemeente Vijfheerenlanden per 1 januari 2021 dient de GR-AVU 2018 voornamelijk wat betreft de tekst betreffende de deelnemende gemeenten te worden aangepast. Wel wordt aan de regeling toegevoegd dat de Uittredingsregeling AVU 2020 van toepassing is. De overgang per 1 januari 2021 naar een arbeidscontract op basis van burgerlijk recht in plaats van een aanstelling voor ambtenaren dient ook nog te worden geïmplementeerd in de regeling.

Tenslotte dient te worden opgenomen dat de directeur contactpersoon is conform art. 4.7 Woo c.q. hiervoor een medewerker kan aanwijzen.

**Vervolgprocedure**

Met de volgende procedure worden de wijzigingen in de GR-AVU 2018 doorgevoerd:

- De gemeenteraden kunnen eventuele zienswijzen kenbaar te maken aan de colleges ten aanzien van het bijgevoegde ontwerp-wijzigingsbesluit GR-AVU.
- De colleges zullen vervolgens de zienswijzen van de gemeenteraden en hun standpunten uiterlijk 1 februari 2023 aan het Dagelijks Bestuur van de AVU kenbaar maken.
- Vervolgens worden door de AVU een concept-wijzigingsvoorstel en -besluit voor het Algemeen Bestuur van 28 juni 2023 voorbereid.
- Daarna kan het Dagelijks Bestuur dit concept-wijzigingsvoorstel en -besluit aan de colleges voorleggen en kan de definitieve procedure voor instemming van de colleges met en toestemming van de gemeenteraden voor het concept-wijzigingsbesluit starten.
- Naar verwachting kan het Algemeen Bestuur op 13 december 2023 de gewijzigde GR-AVU vaststellen.
- De ondertekening geschiedt door de secretaris en de voorzitter van de AVU. Aangehecht aan de vastgestelde GR-AVU zullen worden de raadsbesluiten inzake de toestemming tot en de bijbehorende collegebesluiten inzake de instemming met de wijziging van de regeling.

# Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen

| | |
|---|---|
| **Dossiernummer** | 3160 |
| **Vertrouwelijk** | Nee |
| **Vergaderdatum** | 19 januari 2023 |
| **Agendapunt** | 8 |
| **Titel** | Raadsbrief Buurtagenda's Kanaleneiland, Noordwest en Leidsche Rijn |
| **ID** | 3352 |
| **Behandelend ambtenaar** | V.E. de Theije |
| **Telefoon** | 030 2861249 |
| **E-mail** | veerle.de theije@utrecht.nl |
| **Datum collegebesluit** | |
| **Geocodering** | |
| **Thema** | |
| **Portefeuillehouder** | Wethouder De Vries |
| **Beleidsveld** | Wijk- en Buurtaanpak |
| **Referendabel** | |
| **Reden niet referendabel** | |
| **Raadsadviseur (lijst)** | Mariska de Vos/Cie Energie(transitie), Duurzaamheid en Wonen/06 38628458 |
| **Behandelvoorstel** | |
| **Resultaat commissiebehandeling** | |
| **Resultaat raadsbehandeling** | |

| Geagendeerd | Vergaderdatum |
|---|---|
| Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen | 19 januari 2023 |

**Voorgesteld besluit**

**Burgemeester en wethouders**
**Postadres** Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
**Telefoon** 14 030
www.utrecht.nl

Gemeente Utrecht

Aan de gemeenteraad

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Behandeld door** | V.E. de Theije en S.A.G. van Wersch | **Datum** | 24 november 2022 |
| **Doorkiesnummer** | 030-2861249 | **Kenmerk** | 10395137 |
| **E-mail** | veerle.de.theije@utrecht.nl | **Onderwerp** | Buurtagenda's Kanaleneiland, Noordwest en Leidsche Rijn |
| **Bijlage(n)** | - | **Beleidsveld** | Wijk- en buurtaanpak |

Geachte leden van de raad,

Met deze brief informeren wij u over de uitwerking en voortgang van een ambitie in het coalitieakkoord: het versterken van de wijk- en buurtaanpak en het verbreden van de blik naar andere buurten waar het niet goed genoeg gaat, die aanleiding geven hier met voorrang naar te kijken.

**Aanleiding**
Het coalitieakkoord zet volop in op Ongelijk investeren voor gelijke kansen, waarin beschikbare middelen ongelijk ingezet moeten worden en gaan naar de plekken die dit het hardst nodig hebben. Daarom willen wij de wijk- en buurtaanpak versterken en de blik op Overvecht verbreden naar een aantal buurten in andere wijken waar het niet goed (genoeg) gaat en waar het de ambitie is om significante verbetering aan te brengen. Uit gemaakte buurtanalyses komen drie gebieden naar voren die aanleiding geven om met voorrang actie te ondernemen:

1) Kanaleneiland
2) Noordwest (Zuilen Oost inclusief Geuzenwijk; Ondiep, 2e Daalsebuurt; Pijlsweerd)
3) Leidsche Rijn (Parkwijk-Zuid en Terwijde)

Gebieden met verschil in zwaarte van problematiek, maar die er allemaal om vragen om 'ongelijk' extra actie te ondernemen. Als belangrijke stap willen wij per buurt buurtagenda's (in coalitieakkoord *Gebiedsakkoorden* genoemd) maken met bewoners, ondernemers en belangrijke partners in de aangewezen buurten.

**Uitgangspunten van de buurtagenda**
Een buurtagenda is een actiegerichte agenda met intentieafspraken van de gemeente, bewoners, ondernemers en partners uit de buurt, om gezamenlijk te werken aan verbetering in de buurt. Met de belangrijkste uitdagingen van de buurt op sociaal, ruimtelijk en/of veiligheidsgebied. Gericht op eerste zichtbare en concrete gezamenlijke actie. De wijkwethouder is bestuurlijk opdrachtgever en heeft een coördinerende rol. We hanteren een aantal uitgangspunten in het komen tot een buurtagenda in de aangewezen buurten:

1. De buurtagenda wordt ontwikkeld samen met bewoners, ondernemers en organisaties die actief zijn in de wijk en weten wat er speelt;
2. We gaan voor een kleinschalig traject en zoeken actief mensen op door off- en online aan te sluiten bij bestaande plekken, netwerken en bijeenkomsten in de buurt;
3. Iedereen die mee wil doen, kan meedoen. We zetten ons in om juist ook de moeilijker bereikbare doelgroepen te spreken;
4. De buurtagenda borduurt voort op de kennis en ervaring die er al is van de buurt, via de buurtprofielen en de daar genoemde thema's die aandacht vragen, zoals armoede, sociale cohesie of afval in de openbare ruimte;
5. We maken zichtbaar wat er al gebeurt in de buurt binnen bestaand beleid, en wat extra inzet is;
6. We besteden in de buurtgesprekken aandacht aan het scheppen van heldere verwachtingen: "We zien dat extra aandacht voor deze buurt nodig is, we horen graag van u wat u belangrijk vindt, we beginnen klein, niet alles kan, laten we in gezamenlijkheid kijken wat er al is en met welke eerste stap we gezamenlijk kunnen verbeteren."
7. De buurtagenda gaat om algemeen belang, niet om individuele belangen.
8. De buurtagenda besteedt aandacht aan samenwerking: iedereen in de buurt moet morgen met elkaar verder.

**Voortborduren op bestaande kennis, analyse en ervaringen**

We beginnen niet vanaf nul. Met een historie van krachtwijkaanpakken, buurtpacten en buurtagenda's in een deel van de buurten. Met jarenlange ervaring van wijkbureaus en wijkpartners en contact met bewoners weten we al een hoop over de uitdagingen in de buurten. Ook zijn objectieve cijfers beschikbaar over de buurten via Buurten in cijfers, waar we een hoop informatie uit halen: over armoede, werk, onderwijs, wonen, veiligheid, gezondheid en samenleven. Buurtprofielen bieden een aanvullende analyse hoe het met de buurt gaat en wat aandacht vraagt. Deze zijn van eind 2021 tot de zomer van 2022 gemaakt en besproken met bewoners, ondernemers en wijkpartners en geven een richting van de belangrijkste uitdagingen in de buurten. Op sociale uitdagingen als armoede, sociale cohesie en onderwijs; ruimtelijke uitdagingen zoals afval en openbare ruimte; en uitdagingen op het gebied van veiligheid zoals veiligheid & jongeren. Met verschillen tussen buurten, maar met een gemene deler voor alle buurten waar buurtagenda's nu gewenst zijn: verhoogde scores of een groot risico op kansenongelijkheid die erom vragen om nu actie te ondernemen. Met verschillende startpunten en verschil in zwaarte van problematiek, maar die er allemaal om vragen om ongelijk extra actie te ondernemen juist in deze buurten. Om kansen van bewoners in deze buurten te vergroten.

**Financiële middelen**

De gemeente reserveert vanaf 2023 extra middelen voor het versterken van de wijk- en buurtaanpak. Dit gaat jaarlijks om €2,8 miljoen in 2023, oplopend naar € 3.050.000 in 2024, en naar €3,2 miljoen in 2025 en 2026. Hiervan gaat jaarlijks € 2 miljoen structureel naar de aanpak Samen voor Overvecht. In 2023 wordt het restant van de beschikbare middelen, €800.000, ingezet voor één onderdeel van de wijk- en buurtaanpak: het komen tot en uitvoeren van de buurtagenda's in de aangewezen buurten in Kanaleneiland, Noordwest en Leidsche Rijn.

Voor besteding van de middelen in 2024 t/m 2026 volgt in het derde kwartaal van 2023 een uitvoeringsplan voor de wijk- en buurtaanpak als geheel. Met daarin een verdeling van middelen voor alle onderdelen van de wijk- en buurtaanpak. Waarin naast de buurtagenda's ook het versterken van het wijkwethouderschap en van de wijkorganisatie terugkomt.

Middelen voor de buurtagenda's vallen uiteen in middelen voor capaciteit en uitvoering. De besteding van het geld voor de uitvoering volgt uit het gezamenlijke traject met bewoners, ondernemers en partners uit de buurt. Daarbij betrekken we ook motie 156 'Maak ruimte voor initiatieven uit de wijk'. De beschikbare middelen voor de wijk- en buurtaanpak zijn onvoldoende voor een langjarige en structurele aanpak ter verbetering van de buurt. Vanuit ongelijk investeren voor gelijke kansen willen we ook programmabudgetten inzetten voor de uitvoering van de buurtagenda's. Met daaruit volgend keuzes waar ongelijk meer en waar minder middelen beschikbaar te stellen. Zodat beschikbare gemeentelijke middelen gaan naar de plekken die dit het hardst nodig hebben.

**Planning**
Vanaf eind 2022 tot en met het voorjaar van 2023 gaan we buurtagenda's opstellen. Daarna starten we met de uitvoering van de agenda, te beginnen met eerste haalbare en concrete gezamenlijke actie. In het derde kwartaal van 2023 maken we een uitvoeringsplan wijk- en buurtaanpak voor 2024 en verder. Daarin kijken we expliciet naar het verder versterken van het wijkwethouderschap en de rol van de wijkorganisatie. Met een verkenning of er andere buurten zijn waar (onderdelen van) een buurtagenda zinvol kan zijn. En met een overzicht van de besteding van middelen in 2024-2026.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

# Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen

| | |
|---|---|
| **Dossiernummer** | 3161 |
| **Vertrouwelijk** | Nee |
| **Vergaderdatum** | 19 januari 2023 |
| **Agendapunt** | 9 |
| **Titel** | Raadsbrief Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij |
| **ID** | 3353 |
| **Behandelend ambtenaar** | |
| **Telefoon** | |
| **E-mail** | |
| **Datum collegebesluit** | |
| **Geocodering** | |
| **Thema** | |
| **Portefeuillehouder** | |
| **Beleidsveld** | |
| **Referendabel** | |
| **Reden niet referendabel** | |
| **Raadsadviseur (lijst)** | |
| **Behandelvoorstel** | |
| **Resultaat commissiebehandeling** | |
| **Resultaat raadsbehandeling** | |

| Geagendeerd | Vergaderdatum |
|---|---|
| Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen | 19 januari 2023 |

**Voorgesteld besluit**

**Burgemeester en wethouders**
**Postadres** Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
**Telefoon** 14 030
www.utrecht.nl

Gemeente Utrecht

Aan de gemeenteraad

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Behandeld door** | L. Odijk | **Datum** | 13 december 2022 |
| **Doorkiesnummer** | 030 - 28 62187 | **Kenmerk** | 4581023/20221031/LO |
| **E-mail** | Leendert.odijk@utrecht.nl | **Onderwerp** | Voortgang Overvecht-Noord aardgasvrij |
| **Bijlage(n)** | - | **Beleidsveld** | Energie en Klimaat |

Geachte leden van de raad,

In Utrecht stappen we over op schone energie. Hier werken we op drie manieren aan: besparen en isoleren, duurzaam opwekken en het aanpassen van warmtenetten en het elektriciteitsnetwerk. Deze raadsbrief gaat over Overvecht-Noord aardgasvrij, wat er is gerealiseerd, en wat er nog nodig is. Omdat er de laatste tijd landelijke veel ontwikkelingen zijn, praten we u ook bij over deze ontwikkelingen rondom de warmtetransitie.

**Programma Overvecht-Noord aardgasvrij**

In Overvecht-Noord werken we aan een betaalbare oplossing voor gebouweigenaren om de overstap te maken van gas naar een alternatieve duurzame warmte-oplossing in de wijk. Op 5 juli 2021 en op 20 december 2021 informeerden wij u over de voortgang van het project Overvecht-Noord aardgasvrij. Op 30 augustus 2022 over de uitkomst van onze deelname aan het groeifonds en op 1 september 2022 over de voortgang Elektrisch koken. Hierin berichtten wij u dat we u in een wijkuitvoeringsplan de uitkomsten samenvatten en inzicht geven in het vervolg. Inmiddels heeft het wijkuitvoeringsplan landelijk een andere invulling gekregen dan in het klimaatakkoord was beschreven. Het wijkuitvoeringsplan is nu een van de instrumenten beschreven in de ontwerp ‘Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie’ (Wgiw) en als nadere uitwerking hiervan het besluit ‘gemeentelijke instrumenten warmtetransitie’. De verwachting is nu dat de wet op 1 januari 2024 wordt ingevoerd. In die wet is een wijkuitvoeringsplan de onderbouwing voor het besluit in het Omgevingsplan voor het definitieve warmteaanbod en de datum per wanneer de aardgaslevering zal worden stopgezet. Dit Omgevingsplan zal ter vaststelling aan de raad worden voorgelegd. Verder is de Wgiw verbonden met de nieuwe Wet collectieve Warmtevoorziening (WcW). De verwachting is dat de wet op 1 juli 2024 wordt ingevoerd.

Op dit moment zijn zowel de Omgevingswet als bovengenoemde wetten (Wgiw en WcW) nog niet vastgesteld en kunnen we dus formeel nog geen omgevingsplan/wijkuitvoeringsplan vaststellen. We werken daarom, vooruitlopend op de inwerkingtreding van de wetten, aan een ‘Programma Overvecht-Noord aardgasvrij’. Dit programma heeft geen wettelijke verankering aan de hierboven genoemde wetten en schetst de werkwijze voor de uitvoering van Overvecht-Noord. Na vaststelling van een conceptprogramma, waarin de aanpak voor Overvecht-Noord is uitgewerkt en inzicht is in betaalbaarheid, halen we breed in de wijk reacties op bij bewoners. De verwachting is dat we dat in het 2e kwartaal van 2023 doen. Nadat deze

reacties zijn verwerkt leggen we het programma voor aan uw raad, uiterlijk in het 4e kwartaal 2023. Dit betekent dat we voor Overvecht-Noord werken onder de huidige warmtewet en daarmee goede afspraken met Eneco kunnen maken over de uitvoering. We houden daarbij rekening met de toekomstige situatie, zodat afspraken ook stand kunnen houden. Voor het stedelijk perspectief werken we dit verder uit; we verwachten eind 2023 een samenwerkingsovereenkomst met Eneco te sluiten voor deze stedelijke afspraken, rondom uitbreiding in blok 1 en de binnenstad.

**Wat hebben we gedaan**
Op dit moment zijn alle onderzoeken voor Overvecht-Noord afgerond. Bureaus APPM&CE-Delft hebben onderzoek uitgevoerd naar de laagst maatschappelijke kosten voor de overstap van gas naar alternatieve verwarming mogelijkheden van woningen in Overvecht Noord. Bureau Greenvis heeft samen met de besturen van de buurtinitiatieven de mogelijkheden onderzocht van lokale netten. Eneco heeft samen met de bestuursleden van buurtinitiatief NEV onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van een aquathermiebron. Vervolgonderzoeken door Energiepaleis en Van Dorp (afgestemd met bewoners en bedrijven) hebben inzicht gegeven in oplossingen voor het Antoniuskwartier, de Vechtdijk en voor MKB-bedrijven. We hebben hiermee inzicht in alle (onrendabele) kosten en publieke waarden, behorende bij de verschillende warmteoplossingen. Voor het grootste deel van de wijk is een warmtenet de beste oplossing, voor het Antoniuskwartier en de Vechtdijk ligt een all-electric oplossing meer voor de hand. Met MKB-bedrijven zijn we in gesprek voor passende oplossingen. Naar aanleiding van de pilot hebben we zicht op een aanpak om elektrisch koken mogelijk te maken bij huiseigenaren die al op stadsverwarming zijn aangesloten en er is inzicht in een beoogde buurtvolgorde voor uitvoering. De deeloplossingen zijn met de klankbordgroep, buurtinitiatieven, meedenkgroepen, corporaties en netwerkbedrijven besproken en de resultaten verwerken we in het Programma Overvecht-Noord aardgasvrij. De genoemde onderzoeken zullen als bijlagen worden toegevoegd aan het programma Overvecht Noord aardgasvrij.

**Wat moeten we nog organiseren**
De reden dat wij nu nog geen programma Overvecht-Noord Aardgasvrij aan u voorleggen is dat we als gemeente op 3 zaken wachten die het programma compleet maken.

1. Definitie vanuit het rijk voor woonlastenneutraliteit en betaalbaarheid
   Op dit moment wordt er door VNG in samenwerking met het ministerie van BZK gewerkt aan een aanscherping van de definitie betaalbaarheid in de vorm van een handreiking. Als gemeente dienen we voor de overgrote meerderheid van de bewoners minimaal een woonlastenneutraal aanbod aan te bieden zoals omschreven in het klimaatakkoord. De handreiking wordt op zijn vroegst in het eerste kwartaal van 2023 verwacht. Op basis daarvan kunnen wij ons aanbod aan bewoners in Overvecht-Noord toetsen aan de landelijke norm.

2. Vervolg subsidie op groeifonds
   Zoals in de raadsbrief op 30 augustus 2022 gemeld, staan we als gemeente Utrecht op de reservelijst van het Nationaal Groeifonds. Het ministerie van EZK heeft aangegeven een nieuwe regeling op te zetten om projecten, die niet in aanmerking komen voor een bijdrage uit het groeifonds, de mogelijkheid te bieden een subsidie aan te vragen. Op dit moment wordt deze regeling verder uitgewerkt. In het eerste kwartaal van 2023 worden de voorwaarden openbaar gemaakt. Wij wachten hierop, zodat we deze regeling mee kunnen nemen in onze financiële afweging. Daaruit moet blijken of we een woonlastenneutraal aanbod voor de hele

wijk of een deel van de wijk kunnen realiseren. Dat bepaalt de scope van het programma dat we aan uw raad voorleggen.

3. Definitief aanbod voor aansluiting warmtenet Eneco
   Eneco maakt op dit moment een warmteontwerp voor de nog aan te sluiten woningen in Overvecht-Noord. In januari 2023 verwachten wij inzicht in de maximale kosten voor de aansluitkosten. Op basis van deze kosten kunnen we inzichtelijk maken of een betaalbare oplossing voor handen is en laten we de casus door een onafhankelijke derde partij toetsen op marktconformheid. De verwachting is dat in het vierde kwartaal van 2023 een definitieve ugebiedsovereenkomst met Eneco wordt gesloten over de aansluitvoorwaarden.

**Eigendom warmtenetten**
Op 21 oktober 2022 heeft het kabinet besloten dat warmtenetten voor tenminste 51% in handen van publieke partijen moeten komen. Daarbij moeten deze aandelen direct of indirect berusten bij de staat, een provincie, gemeente of een ander openbaar lichaam. De uitwerking van dit besluit wordt opgenomen in het wetsvoorstel Wet collectieve Warmtevoorziening. Na inwerkingtreden van deze wet (naar verwachting 1 juli 2024) zullen gemeenten alleen nieuwe warmtekavels mogen toewijzen waarbij de infrastructuur (voor tenminste 51%) in handen is van één of meerdere publieke partijen, of waar één of meerdere publieke partijen door een meerderheidsaandeel in een integraal warmtebedrijf zeggenschap hebben over de infrastructuur. Wel blijft de eindverantwoordelijkheid voor zowel aanleg en beheer van de infrastructuur als voor de warmtelevering en productie of inkoop van warmte bij één warmtebedrijf liggen. Dit kan een integraal publiek/privaat warmtebedrijf zijn of een joint venture waarbij het warmteleveringsbedrijf bijvoorbeeld een privaat bedrijf betreft.

Op dit moment zoeken wij uit op welke manier publiek eigenaarschap van warmtenetten het beste ingevuld kan worden in de gemeenten Utrecht en Nieuwegein, afgezet tegen de publieke waarden zoals vastgesteld door uw raad. Zo onderzoeken we de publieke investerings- en realisatiekracht van de gemeente en andere publieke partijen, hoe een publiek-private samenwerking eruit kan zien en hoe dit zich verhoudt tot de bestaande warmtenetten. Uiterlijk in het tweede kwartaal van 2023 zullen wij u hierover nader informeren en op welke wijze dit aansluit bij de aanpak in Overvecht Noord.

**Verduurzaming van huidige warmtenetten**
De buurtinitiatieven Nieuwe energie voor de Vechtzoom en Klopvaart hebben u een brief gestuurd met hun zorg over de verduurzaming van het warmtenet van Eneco. De zorg van de bewoners zit in het tempo van verduurzamen van de bronnen van Eneco.
Eneco heeft middels het one planet plan haar visie gepubliceerd op verduurzaming van haar warmtenetten. Daarbij is de ambitie van Eneco om in 2035 klimaatneutraal te zijn. Dat zal dan voor een klein deel ook nog via compensatie kunnen. In Utrecht is tevens afgesproken om alle bronnen van het warmtenet volledig duurzaam te laten zijn in 2040. Daarvoor zijn in Utrecht op dit moment de eerste concrete ontwikkelingen zichtbaar. Bij de Riool Water Zuivering Installatie (RWZI) in Overvecht is in juni 2022 de bouw van de warmtepomp begonnen om de warmte uit het riool te benutten. Er zijn voor 5 warmtebuffers (4 in Utrecht 1 in Nieuwegein) onderzoeks- en vergunningstraject doorlopen en vergund. Er is een onderzoek gaande naar de mogelijkheid van een aquathermiebron in Nieuwegein. Ook onderzoeken de gemeente Utrecht en Eneco de mogelijkheden van temperatuurverlaging van het hele net. Doel is om een veel hogere efficiëntie van de inzet van duurzame bronnen op lagere temperatuur te realiseren.
De verkenning naar geothermie gaat door, net als onderzoeken naar seizoensopslag in de bodem. Wij maken afspraken met Eneco om de komende jaren nieuwe ontwikkelingen op te zetten en zo

mijlpalen in de verduurzaming van het net te realiseren. Deze terugkerende afspraken maken we gezamenlijk met Nieuwegein in de samenwerkingsovereenkomst.

**Kosten voor warmtealternatieven**
Uitganspunt voor de overstap naar een alternatief voor aardgas is dat we de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk willen houden. Hiervoor zijn voor Overvecht-Noord alle kosten voor de verschillende warmtealternatieven door APPM/CE Delft en Greenvis op een gelijkwaardige wijze berekend en inzichtelijk gemaakt. Daarbij zijn alle investerings- en verbruikskosten van bron, infranetwerk en huisaanpassingen meegenomen. Hieruit blijkt dat de maatschappelijke kosten voor de uitbreiding van het warmtenet bij circa 2500 huishoudens het laagste zijn. Ook is berekend dat dan de eindgebruikerskosten het laagst zijn.
De wens van de bewonersinitiatieven is om deze overstap pas te maken als de duurzame bronnen zijn gerealiseerd. Om aan de klimaatafspraken van Parijs te voldoen, doorlopen we drie parallelle transities die uiteindelijke op elkaar aan moeten sluiten: energiezuinig maken van onze gebouwen, verduurzamen van onze bronnen en het aanpassen van de infrastructuur om de nieuwe bronnen met de gebouwen te verbinden. Het is onmogelijk om deze transities exact gelijk te timen. Dat zou betekenen dat de kip op het ei aan het wachten is en het ei op de kip. Wel moet er voldoende zekerheid bestaan dat het eindplaatje klopt, zoals uw raad ook heeft uitgesproken bij de vaststelling van de Transitievisie Warmte. Dat betekent onder andere dat voor aansluitingen op collectieve warmte voldoende duurzame bronnen beschikbaar moeten zijn. Voor de eerste tranche hebben we dat ook vastgesteld en uw raad daarover geïnformeerd. Bovendien is voor duurzame alternatieven veel elektriciteit nodig; dit vraagt een verzwaring van het elektriciteitsnet. Dit is niet wenselijk vanwege hogere maatschappelijke kosten, omdat je hiermee zowel moet investeren in een warmtenet als in verzwaring van het elektriciteitsnet. Dat betekent dat een ander alternatief dan collectieve warmte (bijvoorbeeld elektrische verwarme) gebruikers in Overvecht op hogere kosten jaagt. Daarnaast is de benodigde elektriciteit nog niet volledig duurzaam opgewekt. Het tempo van verduurzamen van elektriciteit ligt lager dan de verduurzaming van het warmtenet.

**Marktconsultatie**
De nieuwe wet introduceert de taak voor gemeenten om een doelmatige geografische indeling van warmtekavels te bepalen en deze aan te wijzen aan een warmtebedrijf. De ligging van het huidige warmtenet van Eneco in de stad is voor een groot deel bepalend voor de kavelindeling. Andere private warmtebedrijven kunnen mogelijk ook een rol spelen. Daarom gaan wij via een marktconsultatie uitvragen welke warmtebedrijven (binnen de nieuwe wettelijke kaders) interesse hebben in het ontwikkelen van een warmtenet in Utrecht, in welk gebied en onder welke omstandigheden. Hiermee willen we een aanbestedingsrechtelijk onderbouwd antwoord krijgen op de vraag of er in de bestaande bouw van Utrecht mogelijkheden zijn voor zelfstandige warmtekavels met zelfstandige warmtenetten, en wat een doelmatige kavelindeling kan zijn. Hiermee kan ook worden bepaald in welk warmtekavel Overvecht-Noord ondergebracht kan worden. Het warmtenet van Overvecht Noord valt onder de uitbreiding van het huidige warmtenet. Dat betekent dat de planvorming voor Overvecht-Noord door kan gaan op de ingeslagen weg en het warmtekavel later vastgesteld wordt.

**Elektrisch koken**
Recent heeft uw raad het bestemmingsplan vastgesteld voor elektrisch koken voor de 320 woningen van Mitros. Meer dan de benodigde 70% procent van de huurders heeft ingestemd met het voorstel (laatste stand van zaken is 92%), waarmee we over kunnen gaan tot uitvoering in de woningen en de gasaansluitingen kunnen verwijderen. In het verlengde van dit project zijn we ook in gesprek met 5

VvE’s (circa 100 woningen) die op vrijwillige basis de overstap willen maken naar elektrisch koken. Samen met de bewoners wordt gewerkt aan een aanpak die aansluit bij hun wensen. De gemeente Utrecht heeft zich bij het ministerie van BZK ingezet om een betaalbare overstap mogelijk te maken voor elektrisch koken. Dit heeft erin geresulteerd dat vanaf 1 januari 2023 binnen de ISDE-subsidie een mogelijkheid geboden wordt voor bewoners, die zijn aangesloten op een warmtenet, om subsidie te ontvangen wanneer zij overstappen van gas naar elektrisch koken. Met de corporaties vervolgen we de gesprekken hoe zij alle woningen in Overvecht Noord voor 2030 aardgasvrij maken.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

# Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen

| | |
|---|---|
| **Dossiernummer** | 3163 |
| **Vertrouwelijk** | Nee |
| **Vergaderdatum** | 19 januari 2023 |
| **Agendapunt** | 10 |
| **Titel** | Raadsbrief Zoekgebieden duurzame energie |
| **ID** | 3355 |
| **Behandelend ambtenaar** | |
| **Telefoon** | |
| **E-mail** | |
| **Datum collegebesluit** | |
| **Geocodering** | |
| **Thema** | |
| **Portefeuillehouder** | |
| **Beleidsveld** | |
| **Referendabel** | |
| **Reden niet referendabel** | |
| **Raadsadviseur (lijst)** | |
| **Behandelvoorstel** | |
| **Resultaat commissiebehandeling** | |
| **Resultaat raadsbehandeling** | |

| Geagendeerd | Vergaderdatum |
|---|---|
| Commissie Energie(transitie), Duurzaamheid, Vastgoed en Wonen | 19 januari 2023 |

**Voorgesteld besluit**

**Burgemeester en wethouders**
**Postadres** Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
**Telefoon** 14 030
www.utrecht.nl

Gemeente Utrecht

Aan de gemeenteraad

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Behandeld door** | H. Kraaij | **Datum** | 21 december 2022 |
| **Doorkiesnummer** | 030 - 28 61042 | **Kenmerk** | 10708002 |
| **E-mail** | h.kraaij@utrecht.nl | **Onderwerp** | Zoekgebieden duurzame energie en RESU16 |
| **Bijlage(n)** | 4 | **Beleidsveld** | Energie en Klimaat |

Geachte leden van de raad,

Utrecht wil zoveel mogelijk schone energie opwekken binnen de eigen gemeentegrenzen. Daarmee leveren we een bijdrage aan het bestrijden van de wereldwijde klimaat- en energiecrisis. De provincie Utrecht heeft ons, en andere gemeenten binnen de provincie, gevraagd om een besluit te nemen over extra locatie(s) voor windenergie, omdat de doelstellingen uit de Regionale Energiestrategie (RES) anders niet gehaald worden. In de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU) zijn zoekgebieden opgenomen voor windenergie en zonne-energie. Komend jaar willen we besluiten in welk van deze zoekgebieden echt windmolens en zonnevelden kunnen komen. Ook willen we zoekgebieden voor geothermie vaststellen. Het is belangrijk om zoveel mogelijk zoekgebieden vast te stellen, om te voorkomen dat we voor onze energievoorziening te afhankelijk worden van de bereidheid van andere gemeenten, provincies of landen om onze energie te produceren.

In bijgesloten milieueffectrapport (planMER) is te lezen dat de productie van duurzame energie verschillende effecten heeft op de leefbaarheid van de stad en de ruimte voor andere functies die we ook nodig hebben. In ons coalitieakkoord staat dat we met alle energieproductielocaties uit de RSU, die gunstig uit de MER komen, aan de slag willen. Voor de geschikte locaties doorlopen we een zorgvuldig ruimtelijk proces, waarbij diverse ruimtelijke belangen gewogen worden.

Bij deze infomeren wij u over de reactie die wij gegeven hebben aan de provincie op hun vraag om extra locaties voor windenergie. Eind 2023 willen we uw raad de Klimaatvisie voorleggen, waarin uw raad de zoekgebieden concreet vastlegt. Uw inbreng in het voortraject (bijvoorbeeld naar aanleiding van deze brief of de startnotie Klimaatvisie die we voor de zomer naar uw raad zullen sturen) over de weging van de verschillende belangen, willen we al zoveel mogelijk meenemen in dit raadsvoorstel.

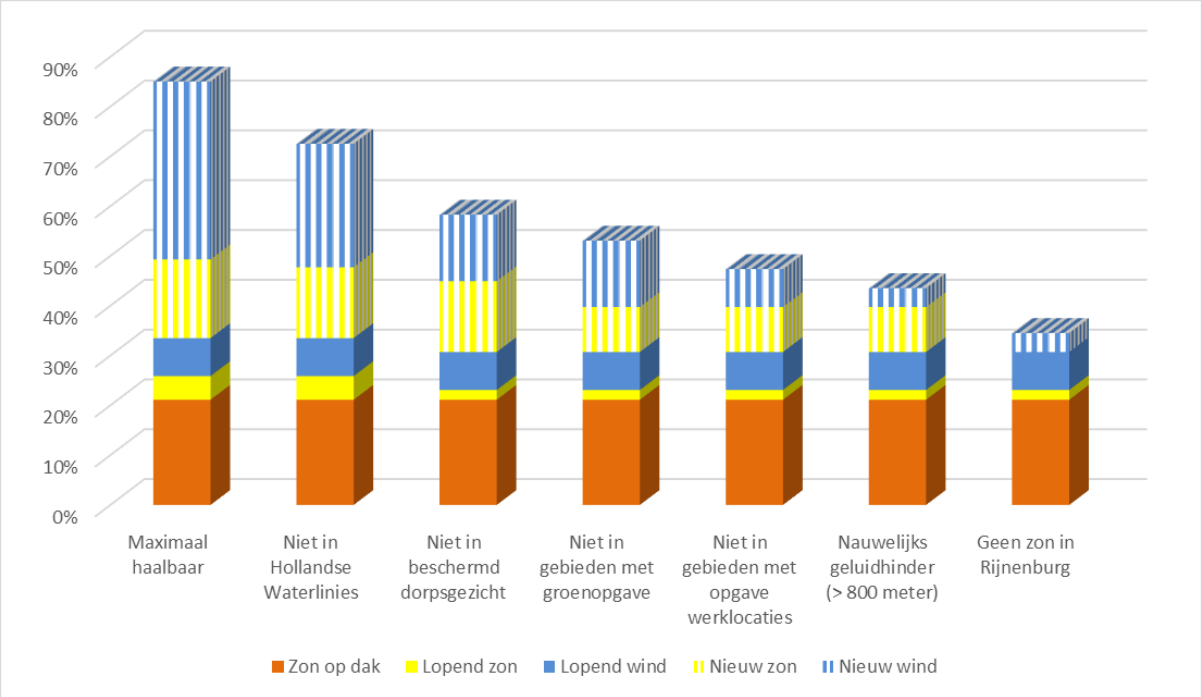
**Toelichting op zoekgebieden**
In bijlage 3 treft u een overzicht van de zoekgebieden, waarover wij het gesprek aan willen gaan met uw raad en de provincie. De zoekgebieden zijn nu nog ruim begrensd. De concretere afbakening van zoekgebieden kan het beste in de projecten gebeuren, waarbij we de ontwikkeling van energieproductie in samenhang met de andere opgaven en waarden in het gebied oppakken.

## Toelichting op planMER

Het planMER heeft betrekking op alle potentieel m.e.r.-plichtige activiteiten in de Klimaatvisie: windmolens, zonnevelden en geothermie. Op 11 maart 2022 bent u geïnformeerd over de onderzoeksaanpak voor de plan-m.e.r. voor de Klimaatvisie (de zogenaamde NRD). In bijlage 4 zijn de zienswijzen opgenomen die zijn ingediend op deze onderzoeksaanpak en de wijze waarop deze zijn meegenomen bij het opstellen van het planMER. In het planMER is te lezen welke effecten energieproductie in de zoekgebieden heeft op externe veiligheid, geluid, slagschaduw, recreatie, ecologie, landschap, cultuurhistorische waarden, archeologie, stedelijke groenstructuur en grondwaterbescherming. Deze effecten zijn afgezet tegen de opbrengst van duurzame energie en de daarmee gepaarde milieuvoordelen. Ook is het effect beoordeeld op andere ontwikkelopgaven in de zoekgebieden, zoals opgenomen in de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040: woningbouw, werklocaties, sport en groen. Het planMER wordt de komende twee maanden getoetst door de Commissie m.e.r. Dit is een wettelijke verplichte toetsing die kan leiden tot aanpassing van het planMER, voordat wij deze (samen met de Klimaatvisie) ter inzage leggen.

## Weging van belangen

Uit het planMER blijkt dat windmolens, zonnevelden en geothermie negatieve effecten hebben op met name geluidsbelasting, de stedelijke groenstructuur, natuur, recreatie en cultuurhistorische waarden. Ook gaat de ruimte voor energieproductie ten koste van ruimte voor andere opgaven van de gemeente Utrecht: vooral groen en sport en in mindere mate werklocaties en woningbouw. Voor het aanwijzen van zoekgebieden voor duurzame energie is daarom een politieke afweging van belangen nodig. In onderstaande afbeelding is te zien dat deze belangenafweging kan leiden tot minder zoekgebieden en daardoor minder duurzame elektriciteit.




*Leeswijzer: lezend van links naar rechts komt telkens een beperking bij. Er is dus overlap: alle zoekgebieden in gebieden met nationaal beschermde cultuurhistorische waarden (i.c. Hollandse Waterlinies en beschermd dorpsgezicht) hebben ook een groenopgave; de gebieden met werklocaties vallen af als de afstand van 800 meter tot woonwijken wordt gehanteerd.*

Als we alle potentiële zoekgebieden benutten, dan wordt 85% van ons huidige elektriciteitsverbruik verduurzaamd. Dit is 32% als we om onderstaande redenen zoekgebieden schrappen:

- 27%-punt minder duurzame elektriciteit als we geen windmolens en zonnevelden willen in de cultuurhistorische hoofdstructuur.
- 32%-punt minder duurzame elektriciteit als we geen windmolens en zonnevelden willen in de stedelijke groenstructuur.
- 7%-punt minder duurzame elektriciteit als we geen windmolens en zonnevelden willen in gebieden met een opgave voor werklocaties.
- Alle windlocaties m.u.v. Rijnenburg vervallen als we een afstand van minimaal 800 meter tot woonwijken hanteren (33%-punt minder).
- 9%-punt minder als we geen zonnevelden willen in Rijnenburg.

Bij de beoordeling van effecten is onderscheid gemaakt tussen ‘beperkte effecten’ en ’zwaarwegende effecten’. Als alle zoekgebieden zo vol mogelijk worden gezet, dan treden er veel zwaarwegende effecten op. Door niet de maximale hoeveelheid energie te produceren en een goede locatiekeus is het in veel gevallen mogelijk om de effecten beperkt te houden. Op basis van de huidige informatie kunnen we niet uitsluiten dat er zwaarwegende effecten optreden in de volgende zoekgebieden:

- Geluidsbelasting van windmolens in Dorpeldijk.
- Effecten op cultuurhistorische waarden in alle zoekgebieden in het noorden en oosten van de gemeente vanwege de Hollandse Waterlinies.
- Effecten op cultuurhistorische waarden in Haarzuilens en Ockhuizen vanwege het beschermd dorpsgezicht.
- Effecten natuur (door windmolens) en de stedelijke groenstructuur en recreatie (door zonnevelden) in Haarzuilens.

Vanwege deze effecten besluiten we nu al om Dorpeldijk als zoekgebied voor windenergie te schrappen en de provincie te vragen om advies te geven over de haalbaarheid van duurzame energie in gebieden met beschermde cultuurhistorische en ecologische waarden.
Het geluid van windmolens lijkt door een zorgvuldige locatiekeus te beperken tot een niveau dat ook geaccepteerd wordt van andere geluidbronnen zoals auto’s en industrie. Omdat hinder bij die geluidniveaus niet is uit te sluiten, is geluid voor alle zoekgebieden voor windenergie een belangrijk onderdeel van de integrale afweging van belangen.

**Relatie met Regionale Energiestrategie (RES)**

Op 7 oktober 2021 stelde u de RES1.0 vast. Daarin hebben wij aangegeven dat we voor de inzet in de RES U16 in de volgende zoekgebieden de mogelijkheden gaan onderzoeken: windmolens en zonnevelden in Rijnenburg en Reijerscop, Utrecht Science Park en Voordorpse Veld en zonnevelden in Meijewetering, Geluidswal A12, Haarrijnseplas, Nedereindse Plas en Ockhuizen.

*RES gesplitst in RES voortgangsrapportage en RES Herijking*

Vanwege de looptijd van de RES 1.0 tot 2030 voorzag de planning in een herijking van de RES eens in de twee jaar. De RES wordt onder de Omgevingswet (1 juli 2023) gezien als een Omgevingsprogramma. Indien dit programma nieuw kaderstellend beleid bevat, is een plan-m.e.r.-procedure noodzakelijk. De doorlooptijd van een plan-m.e.r.-procedure is al snel langer dan een jaar, zeker in een samenwerking van 21 partijen zoals de RES U16 georganiseerd is, De oorspronkelijke planning van iedere twee jaar een RES met herijkte kaders is daarmee praktisch niet haalbaar.

De RES wordt daarom gesplitst in twee verschillende trajecten: 1) Het rapporteren over de voortgang van concrete uitvoering van het regiobod en 2) het stellen van nieuwe of aangepaste kaders Iedere twee jaar levert iedere RES-regio een voortgangsdocument op. De RES-voortgangsrapportage moet vóór 1 juli 2023 zijn aangeleverd bij het rijk. Omdat in deze voortgangsrapportage geen nieuwe

kaderstelling plaatsvindt, zal de voortgangsrapportage u ter kennisname worden aangeboden. Het actualiseren van de kaders doen we in een RES-herijking. Een regio kan zelf een moment kiezen voor deze herijking, passend bij de ontwikkelingen in de regio. De in de RES-herijking opgenomen beleidskaders worden ter besluitvorming aan uw raad voorgelegd. We verwachten medio 2025 een RES-herijking (inclusief een onderbouwing met een planMER) ter besluitvorming aan u voor te leggen.

In de RES-herijking zullen de volgende ontwikkelingen mogelijk een plek krijgen:
- De plan-m.e.r. van de provincie voor zoekgebieden voor windenergie die niet door gemeenten zijn opgepakt[1].
- Het OER-programma (opwek energie rijksgronden) van Rijkswaterstaat (RWS): RWS verkent nu de mogelijkheden voor opwek langs de A2 Utrecht-Holendrecht en A28 Utrecht Rijnsweerd-Hoevelaken. In 2023 en 2024 verkent Rijkswaterstaat de mogelijkheden voor de A12 en de A27.
- Congestie op het elektriciteitsnet dwingt mogelijk tot het prioriteren of maken van nieuwe keuzes in de RESU16.
- Aanvullende opgave voor duurzame opwek na 2030 vanwege de aanscherping van de Nederlandse klimaatdoestellingen in lijn met de nieuwe Europese doelstellingen.
- En als gekeken wordt naar de inzet van Utrecht in de RESU16: mogelijk aanvullende zoekgebieden zoals op dat moment vastgesteld in de Klimaatvisie.

Onze inzet in de RES U16 richt zich op dit moment vooral op het uitwisselen van kennis met de regiogemeenten. We vinden het belangrijk om in deze samenwerking tijd te investeren om op deze manier efficiënt gebruik te maken van elkaars kennis. Daarnaast voeren we samen met de regiogemeenten gesprekken met regionale stakeholders om tot concrete samenwerkingsprojecten te komen, zoals projecten om tot slimme oplossingen achter de meter te komen zodat het net niet hoeft te worden belast.

**Vervolgproces vaststellen zoekgebieden**
Het mandaat voor de vaststelling van zoekgebieden voor nieuwe projecten, aanvullend op de lopende plannen en initiatieven, ligt bij de gemeenteraad. De eerste helft van 2023 willen we gebruiken om op te halen hoe uw raad, de provincie en bewoners aankijken tegen de zoekgebieden. In het eerste kwartaal van 2023 geven we het participatieproces vorm, zodat we dat in de maanden erna uit kunnen voeren. Het beschikbaar stellen van het planMER is een eerste stap in deze meningsvorming. Wij zijn graag bereid om naar behoefte het planMER toe te lichten en vragen hierover te beantwoorden. In deze periode zullen wij ook de Startnotitie voor de Klimaatvisie ter besluitvorming aan uw raad voorleggen. Wij hebben de provincie gevraagd om voor de zomer van 2023 te adviseren over de zoekgebieden. Na dit advies, zullen wij uw raad een voorstel doen voor vaststelling van zoekgebieden in de Klimaatvisie. Initiatieven binnen deze zoekgebieden nemen wij in behandeling. Op basis van locatiespecifieke ruimtelijke onderbouwingen, leggen wij voorstellen voor aan uw raad voor wijziging van het bestemmingsplan of omgevingsplan om deze initiatieven mogelijk te maken. In sommige gevallen (zoals bijvoorbeeld Ockhuizen en Voordorpse Veld) wordt een proces voor integrale gebiedsontwikkeling doorlopen, waarbij ook andere RSU-opgaven betrokken worden.

[1] Statenvoorstel Tussenbalans Regionale Energiestrategieën Provincie Utrecht

Datum 21 december 2022
Ons kenmerk 10708002

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Bijlagen:
1. PlanMER Klimaatvisie, inclusief 3 bijlagen
2. Brief aan provincie over extra locaties voor windenergie
3. Zoekgebieden duurzame energie gemeente Utrecht
4. Reactienota zienswijzen NRD planMER Klimaatvisie

**Burgemeester en Wethouders**
**Postadres** Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
**Telefoon** 14 030
www.utrecht.nl/

Gemeente Utrecht

College van Gedeputeerde Staten
Provincie Utrecht
Postbus
3501 UTRECHT

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Behandeld door** | H. Kraaij | **Datum** | 21 december 2022 |
| **Doorkiesnummer** | 14030 | **Ons kenmerk** | 10708012 |
| **E-mail** | h.kraaij@utrecht.nl | **Onderwerp** | Zoekgebieden duurzame energie |
| **Bijlage(n)** | 2 | | |
| **Uw kenmerk** | UTSP-279699493-31781 | **Verzonden** | |
| **Uw brief van** | 6 juli 2022 | Bij antwoord datum, kenmerk en onderwerp vermelden | |

Geacht college,

In uw brief van 6 juli 2022 roept u ons op om het gesprek met onze gemeenteraad aan te gaan over de uitkomsten van de Tussenbalans Regionale Energie Strategieën provincie Utrecht en over de in het daarbij horende rapport genoemde potentiële onderzoeksgebieden voor windenergie. U vraagt ons om een concreet bestuurlijk voornemen voor extra windlocatie(s) in onze gemeente. Dit kunnen ook meerdere onderbouwde en realistische zoekgebieden betreffen, voorzien van een overzicht van het te doorlopen proces en planning om tot planuitwerking, besluitvorming en vergunningverlening in het tijdspad van de RES te komen. Daarnaast roept u ons op om lopende plannen en initiatieven die zich bij ons hebben gemeld, in behandeling te nemen en integraal af te wegen. Dit zodat conform afspraken in de RES begin 2025 voldoende initiatieven vergund kunnen zijn.

Met deze brief geven wij invulling aan deze oproep. Helaas is het niet gelukt om de deadline van 1 december te halen, omdat we de resultaten van het planMER voor onze Klimaatvisie wilden afwachten en daarover eerst een goed gesprek wilden voeren binnen het college.

**Urgentie**
Wij voelen een grote urgentie om een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan de productie van duurzame energie. Er is op dit moment een klimaatcrisis en een energiecrisis aan de gang. De gasprijzen stijgen door geopolitieke instabiliteit en door de congestie in het hoogspanningsnet is de levering van elektriciteit niet voor iedereen meer een vanzelfsprekendheid. Wat we nodig hebben is een transitie naar een energiesysteem met meer lokale productie van duurzame energie en slimme netten die vraag en aanbod op elkaar afstemmen. Onze gemeente wil actief bijdragen aan de maatregelen die nodig zijn om deze transitie door te maken. In ons coalitieakkoord is opgenomen dat we de komende vier jaar aan de slag willen op alle locaties die in de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU2040) aangewezen zijn voor energieproductie, en die gunstig uit de milieueffectrapportage (planMER) komen. Voor de geschikte locaties doorlopen we een zorgvuldig ruimtelijk proces, waarbij diverse ruimtelijke belangen gewogen worden.

**Ons beleid: RSU2040, planMER en Klimaatvisie**
Op 15 juli 2021 hebben wij in de RSU2040 al aangegeven welke zoekgebieden voor windenergie en zonne-energie mogelijk kansrijk zijn in onze gemeente. Wij willen zoveel mogelijk van deze zoekgebieden opnemen in een Klimaatvisie die we eind 2023 willen vaststellen. Om deze keuze te kunnen onderbouwen, hebben we dit jaar een planMER op laten stellen (zie eerste bijlage). In dit planMER zijn ook zoekgebieden voor geothermie beoordeeld. Uit het planMER blijkt dat windmolens, zonnevelden en geothermie negatieve effecten hebben op met name geluidsbelasting, stedelijke groenstructuur, natuur en cultuurhistorische waarden. Ook gaat de ruimte voor energieproductie ten koste van ruimte voor andere opgaven van de gemeente Utrecht: vooral groen en sport en in mindere mate werklocaties en woningbouw. Voor het aanwijzen van zoekgebieden voor duurzame energie is daarom een politieke afweging van belangen nodig.

**Lopende plannen en initiatieven**
Op dit moment hebben wij in de gemeente Utrecht één lopend plan voor windmolens en vijf voor zonnevelden:

1. 4 windmolens in Rijnenburg en Reijerscop (90 GWh) → Vergunning aangevraagd en bestemmingsplan in de maak.
2. Zonnepark Meijewetering (0,5 GWh) → Vergund
3. Zonnepark Geluidswal A12 (4 GWh) → Vergund
4. Zonnepark Haarrijnseplas (7 GWh) → In bestemmingsplan opgenomen
5. Zonnepark Nedereindse Plas (maximaal 33 GWh) → Raadsbesluit visie (als onderdeel van energielandschap Rijnenburg)
6. Zonnepark Ockhuizen (38 GWh) → Collegebesluit Startnotitie

Deze projecten worden op basis van de huidige planningen allemaal gerealiseerd vóór 2030.

De gemeenteraad heeft zich als volgt uitgesproken over aanvullende windmolenlocaties die een rol kunnen spelen in de periode tot 2030:

- De Visie voor energielandschap Rijnenburg en Reijerscop biedt ruimte voor meer dan vier windmolens. Rijne Energie c.s. kunnen een (tweede) planprocedure starten voor meer windmolens als hiervoor geïnteresseerde grondeigenaren zijn.
- In de Omgevingsvisie Utrecht Science Park 2040 is opgenomen dat er (onder voorwaarden) ruimte is voor windmolens, zonnevelden en geothermie. Als daarvoor initiatiefvoorstellen of vergunningaanvragen ingediend worden, dan nemen wij die in behandeling.
- De gemeenteraad heeft een motie aangenomen om actief medewerking te verlenen aan de uitwerking van plannen voor windmolens op het Utrecht Science Park.
- De gemeenteraad heeft een motie aangenomen om de mogelijkheid van windmolens op Lage Weide te verkennen.
- De motie van de raad om vaart te maken met de gebiedsontwikkeling voor Voordorpse Veld (inclusief windenergie) is door het college overgenomen.

Voor deze locaties kan nog geen planning afgegeven worden, omdat de realisatie afhangt van initiatiefnemers en de medewerking van grondeigenaren. Die hebben zich op deze locaties nog niet (formeel) aangediend.

**Het gesprek met de gemeenteraad**
Het mandaat voor de vaststelling van zoekgebieden voor nieuwe projecten, aanvullend op de lopende plannen en initiatieven, ligt bij de gemeenteraad. Daarom willen in twee stappen een uitspraak vragen van de raad over de weging van belangen bij het bieden van ruimte voor de productie van duurzame energie. Ten eerste op basis van de informatie uit het planMER en ten tweede bij de besluitvorming over de vaststelling van de zoekgebieden in de Klimaatvisie. Het gaat daarbij om een weging van belangen die we op gemeentelijk niveau kunnen maken, zoals gezondheid en de ruimte die beschikbaar is voor andere opgaven, zoals groen, sport, werklocaties en woningbouw.

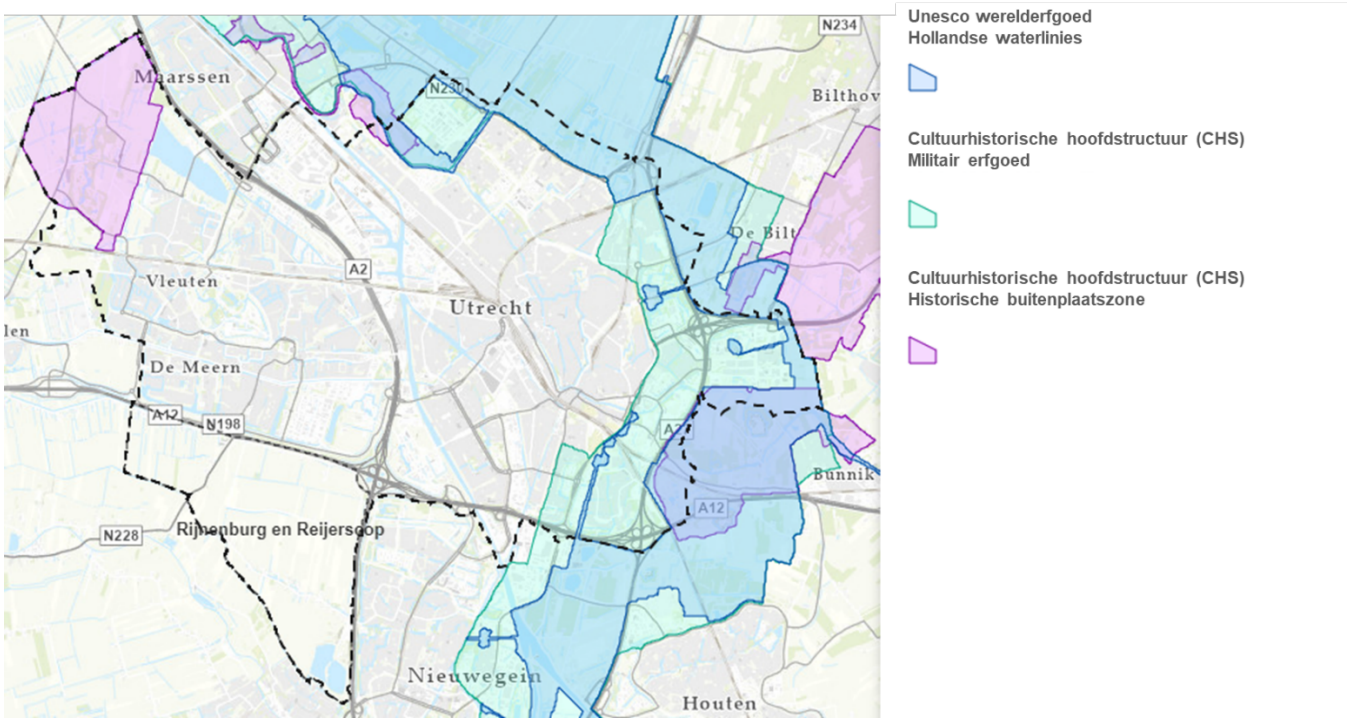
**Het gesprek met de provincie**

Uit het planMER blijkt dat er mogelijk zwaarwegende effecten zijn van windmolens, zonnevelden en geothermie op cultuurhistorische waarden en beschermde natuursoorten. Wij constateren dat we niet de juridische ruimte hebben om de politieke afweging van deze belangen zelfstandig te maken. Energieproductie in gebieden met cultuurhistorische waarden van provinciaal, rijks- en/of internationaal belang moet voldoen aan regels die zijn opgelegd door het rijk en de provincie. Ook stelt de provincie eisen aan natuurbescherming, zowel voor soorten flora en fauna als voor beschermde gebieden. Tot slot maakt de minister van defensie het vaststellen van bestemmingsplannen voor windmolens in grote delen van onze gemeente op dit moment onmogelijk door geen besluit te nemen over een nieuwe locatie voor vliegtuigradar. Voor het aanwijzen van extra zoekgebieden voor windmolens hebben wij dus uw hulp nodig. Deze hulp bestaat uit drie delen:

- Lobby naar het rijk voor het wegnemen van belemmerringen i.v.m. vliegtuigradar (omdat dit RES-breed speelt).
- Samen met ons op zoek gaan naar creatieve en innovatieve inpassing van grootschalige energieopwekking in gebieden met cultuurhistorische waarden, waardoor “behoud door ontwikkeling” in de praktijk gebracht kan worden.
- Voorlopige beoordeling van de effecten van windmolens en zonnevelden op de ecologische waarden in Haarzuilens, en een advies voor mitigerende maatregelen die voldoende zouden zijn om effecten tot een acceptabel niveau te beperken.

**Inpassing in cultuurhistorisch waardevolle gebieden**

De meest geschikte gebieden voor duurzame energieproductie liggen aan de rand van onze gemeente. In het noorden en oosten ligt deze stadsrand grotendeels in de provinciale Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) - militair erfgoed, en in het UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies. In het westen gaat het om de CHS - historische buitenplaatszone, die samenvalt met het rijksbeschermde dorpsgezicht Haarzuilens (zie onderstaande kaart). De kernkwaliteiten van deze gebieden zijn beschermd via het provinciale beleid (Omgevingsverordening).



Utrecht kiest ervoor om haar waardevolle historie en karakteristieke ruimtelijke structuren in te zetten als drager van de verdere ontwikkeling van de stad. Wij koesteren de cultuurhistorische waarden, en willen deze benutten voor de grote maatschappelijke en ruimtelijke opgaven van nu en later, zoals klimaatadaptatie, energietransitie, wonen, economische activiteiten, bereikbaarheid, landbouw, recreatie, sport, groen en natuur. Behoud door ontwikkeling. De druk op de schaarse ruimte vraagt om op politiek en gemeentegrensoverschrijdend niveau te bepalen of, en zo ja hoe, windmolens, zonnevelden en geothermie-installaties ingepast kunnen worden in cultuurhistorisch waardevolle gebieden. De op dit moment gehanteerde visie daarop geeft weinig ruimte, zoals blijkt uit het Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies van de vier waterlinieprovincies. Er zijn echter ook visies op de omgang met erfgoed denkbaar waarin deze ruimte groter is. Een voorbeeld daarvan is de publicatie "Energielinie" (2017), opgesteld in opdracht van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de provincie Noord-Holland. Wij willen met de belanghebbenden van de Hollandse Waterlinies aan de slag om te onderzoeken welke kansen zo'n alternatieve visie biedt op de inpassing van grootschalige energieopwekking in dit uitgestrekte gebied. Daarin willen we ook meenemen dat we in de beoordeling van ontwikkelingen in (en dichtbij) het werelderfgoed tot op heden het onderscheid missen tussen permanente veranderingen van een beschermd landschap zoals wegen en woningbouw, en tijdelijke ingrepen zoals windmolens en zonnevelden die in hun aard reversibel zijn en de erfgoedwaarden dus niet onherstelbaar verstoren. Wij hebben het nodig dat het bevoegd gezag, dat bepaalt wat er wel en niet mogelijk is in werelderfgoed, een duidelijk perspectief schetst voor de daadwerkelijke kansen voor energieproductie in het erfgoed. Als dat niet gebeurt, dan zijn de ontwikkelrisico's te groot en is de kans klein dat er projecten gestart worden.

**Beoordeling van effecten op ecologische waarden**
De provincie is bevoegd gezag voor de Wet natuurbescherming. Deze wet ziet toe op bescherming van dier- en plantensoorten en natuurwaarden op gebiedsniveau. Het planMER laat zien dat in bijna alle zoekgebieden effecten te verwachten zijn op de natuur. Ook als windmolens en zonnevelden buiten Natuur Netwerk Nederland en de Groene Contour gepositioneerd worden (zie onder staande kaart).



Het is de verwachting van de opstellers van het planMER dat deze effecten tot een acceptabel niveau zijn terug te brengen door het treffen van maatregelen. Voor de zoekgebieden in Haarzuilens is deze verwachting niet zo positief. Wij vragen de provincie om op basis van de beschikbare informatie te beoordelen of het verantwoord is om de zoekgebieden voor windenergie en zonne-energie in Haarzuilens op te nemen in de Klimaatvisie.

**Concreet bestuurlijk voornemen**
Eind 2023 willen wij onze raad vragen om een besluit te nemen over een Klimaatvisie met daarin zoekgebieden voor de productie voor duurzame energie. Initiatieven binnen deze zoekgebieden nemen wij in behandeling. Op basis van locatiespecifieke ruimtelijke onderbouwingen, leggen wij voorstellen voor de raad voor wijziging van het bestemmingsplan of omgevingsplan om deze initiatieven mogelijk te maken. In sommige gevallen (zoals bijvoorbeeld Ockhuizen en Voordorpse Veld) wordt een proces voor integrale gebiedsontwikkeling doorlopen, waarbij ook andere RSU-opgaven betrokken worden.

Zoals aangegeven gaan wij met onze raad het gesprek aan over de acceptatie van effecten van duurzame energieproductie. De zoekgebieden die we in de Klimaatvisie opnemen, zijn afhankelijk van dit debat met de raad en ook van uw standpunt over energieprojecten in gebieden met cultuurhistorische waarden en natuurwaarden. Wij kunnen immers geen zoekgebieden vaststellen als dat in strijd is met uw beleid. Wij vragen u daarom om vóór de zomer van 2023 aan te geven welke zoekgebieden in strijd zijn met uw beleid en om die reden niet opgenomen kunnen worden in onze Klimaatvisie. Wij kunnen ons voorstellen dat er onderzoek nodig is om deze vraag te kunnen beantwoorden. Daarom verzoeken wij u om samen met ons opdrachtgever te zijn voor een Heritage Impact Assessment (HIA) voor een fictief plan voor windmolens, zonnevelden en sport in een recreatievriendelijke, groene omgeving. Wij willen samen met u en de RCE (als adviserend kennisinstituut), uitgangspunten voor deze HIA vaststellen, die meer ontwikkelperspectief bieden dan het huidige Afwegingskader Energietransitie Hollandse Waterlinies. De HIA omvat wat ons betreft het gebied ten (noord)oosten van Utrecht, gelegen in Unesco werelderfgoed de Hollandse Waterlinies en de CHS-militair erfgoed. Wat ons betreft gaat dit onderzoek over projecten die in de periode tot 2040 gerealiseerd kunnen worden. Het jaar 2030 is een tussentijds meetpunt, maar wij verwachten dat de wat moeilijkere projecten na die tijd gerealiseerd gaan worden. Ook voor die projecten willen we de kaders vaststellen in de Klimaatvisie.

**Tot slot**
In de tweede bijlage treft u een overzicht van de zoekgebieden waarover wij het gesprek aan willen gaan met u en onze gemeenteraad. De zoekgebieden zijn nu nog ruim begrensd. De concretere afbakening van zoekgebieden kan het beste in de projecten gebeuren, waarbij we de ontwikkeling van energieproductie in samenhang met de andere opgaven en waarden in het gebied oppakken.

Vanzelfsprekend zijn wij graag bereid om met u in overleg te treden over deze brief. Dat gesprek kan ook gaan over onze rol om andere gemeenten te helpen om hun ambities te realiseren. Wat ons betreft staat namelijk het belang voorop om zoveel mogelijk duurzame energie te produceren binnen de regio Utrecht (U16).

Met vriendelijke groet,
Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,

Bijlagen:
1. PlanMER Klimaatvisie, inclusief drie bijlagen
2. Zoekgebieden duurzame energie gemeente Utrecht

**Bosch & van Rijn**
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

**Auteurs**
Stephan Woninck MSc.
Laurens Kik MSc.
Steven Velthuijsen MSc.

**Opdrachtgever**
Gemeente Utrecht
Stadsplateau 1
3521 AZ Utrecht



# planMER t.b.v. Klimaatvisie

## Gemeente Utrecht



# planMER t.b.v. Klimaatvisie

# Gemeente Utrecht

| | |
|---|---|
| Datum | 13 december 2022 |
| Versie | 4.0 |
| Auteurs | Stephan Woninck<br>Laurens Kik |
| Tweede lezer | Steven Velthuijsen |

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2022
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

# Samenvatting

Dit MER is naast deze versie ook als digitaal planMER in te zien: www.planmerenergievisieutrecht.nl.

## Achtergrond

In 2015 zijn in Parijs internationale afspraken gemaakt om de $CO_2$-uitstoot terug te dringen. Nederland heeft haar inspanning opgenomen in een nationaal Klimaatakkoord dat in juni 2019 is gepresenteerd. Hierin hebben meer dan 100 partijen afspraken vastgelegd over het verlagen van de $CO_2$-uitstoot. Het doel is dat in 2050 de uitstoot in Nederland met 95% is verminderd ten opzichte van 1990. De gemeente Utrecht wil hier een bijdrage aan leveren door in 2050 klimaatneutraal te zijn. Dit is in de Ruimtelijke Strategie Utrecht door vertaald naar onder andere een bandbreedte van 40 tot 280 GWh aan duurzame opgewekte energie per jaar in 2040.

De Klimaatvisie richt zich onder andere op vier belangrijke pijlers van duurzame de energietransitie: besparen, bronnen verduurzamen, vervoer verduurzamen en het aanpassen van de energie-infrastructuur. Met de Klimaatvisie kan de gemeente haar rol bepalen binnen de energietransitie en een uitvoeringsstrategie ontwikkelen. Daartoe wil de gemeente in beeld brengen welke locaties geschikt zijn voor duurzame energieopwekking en wat de gevolgen voor de fysieke leefomgeving kunnen zijn. Om hier inzicht in te verkrijgen is besloten om voorliggend planMER op te stellen over verschillende manieren van energie-opwek, namelijk windenergie, zonne-energie en geothermie. De resultaten van het planMER zullen als basis fungeren voor het op te stellen beleid en voor (markt)partijen die in de toekomst concrete initiatieven willen uitwerken in de gemeente Utrecht. De gemeente is dus initiatiefnemer van het planMER.

## Doel van het planMER

Het planMER heeft drie doelen:

- Milieueffecten in beeld brengen van de activiteiten die in de Klimaatvisie zijn opgenomen;
- Aanbevelingen geven indien bepaalde (kader stellende) onderdelen in de Klimaatvisie in strijd zijn met beleid, wet- en regelgeving;
- Aanbevelingen geven voor onderzoeksopgaven voor de uitwerking van concrete projecten in Omgevingsplannen en Omgevingsvergunningen en eventueel daarbij behorende ruimtelijke onderbouwingen of projectMER-en.

Dit MER bevat objectieve informatie over de effecten van zonne- en windparken en geothermie, maar maakt geen keuzes en geeft geen voorkeuren aan; de beoordeling moet voor zich spreken en de gemeente ondersteunen bij het maken van locatiekeuzes.

Omdat het MER veel verschillende thema's onderzoekt, is het niet eenvoudig om 'de beste' locaties aan te wijzen. Een locatie kan op het ene thema goed scoren, maar op een ander thema juist minder.

Daadwerkelijke keuzes voor welke (delen van) zoekgebieden worden ingezet voor grootschalige opwek zullen een belangenafweging zijn waarbij zowel milieutechnische, maar ook maatschappelijke, economische en politieke belangen een rol spelen. Doel van het MER is om te zorgen dat het milieubelang in deze afweging een volwaardige plaats heeft.

## Afbakening planMER

*Zoekgebieden*
Bij het onderzoeken van de milieueffecten van grootschalige zonne- en windparken in de gemeente Utrecht dienen de zoekgebieden uit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (hierna RSU) als uitgangspunt. In de raadsbrief van 22 januari 2021 is de totstandkoming van deze zoekgebieden onderbouwd. Voor geothermie zijn in de RSU geen locaties of zoekgebieden opgenomen. In de onderzoeken behorende bij de raadsbrief van 9 december 2021 is aangegeven welke gebieden binnen de gemeente Utrecht, gezien de ondergrondse eigenschappen, mogelijk geschikt zijn voor geothermie. Op basis van de conclusies uit deze onderzoeken zijn zoekgebieden gedefinieerd die in deze m.e.r. gebruikt zijn. Elke combinatie van zoekgebied en energiebron is een "alternatief" in m.e.r.-termen.

*Milieueffecten*
Het planMER beschouwt de milieueffecten van zonne-energie, windenergie en geothermie op hoofdlijnen aan de hand van een aantal thema's.

**Tabel 1** **Onderzochte onderwerpen per activiteit**

| | Externe veiligheid | Geluid | Slagschaduw | Stiltegebieden | Recreatie | Ecologie | Landschap en cultuurhistorie | Archeologie | Grondwaterbescherming | Ontwikkelingen uit de RSU | Energie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Windenergie** | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| **Zonne-energie** | | | | | X | X | X | | | X | X |
| **Geothermie** | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X |

De milieueffecten voor windenergie zijn bepaald door in de zoekgebieden opstellingen te plaatsen die zoveel mogelijk potentie van het alternatief benutten. Aan de hand van deze opstellingen zijn de milieueffecten bepaald. Om een beeld te krijgen van de maximaal te verwachten effecten van windturbines beschouwt het MER

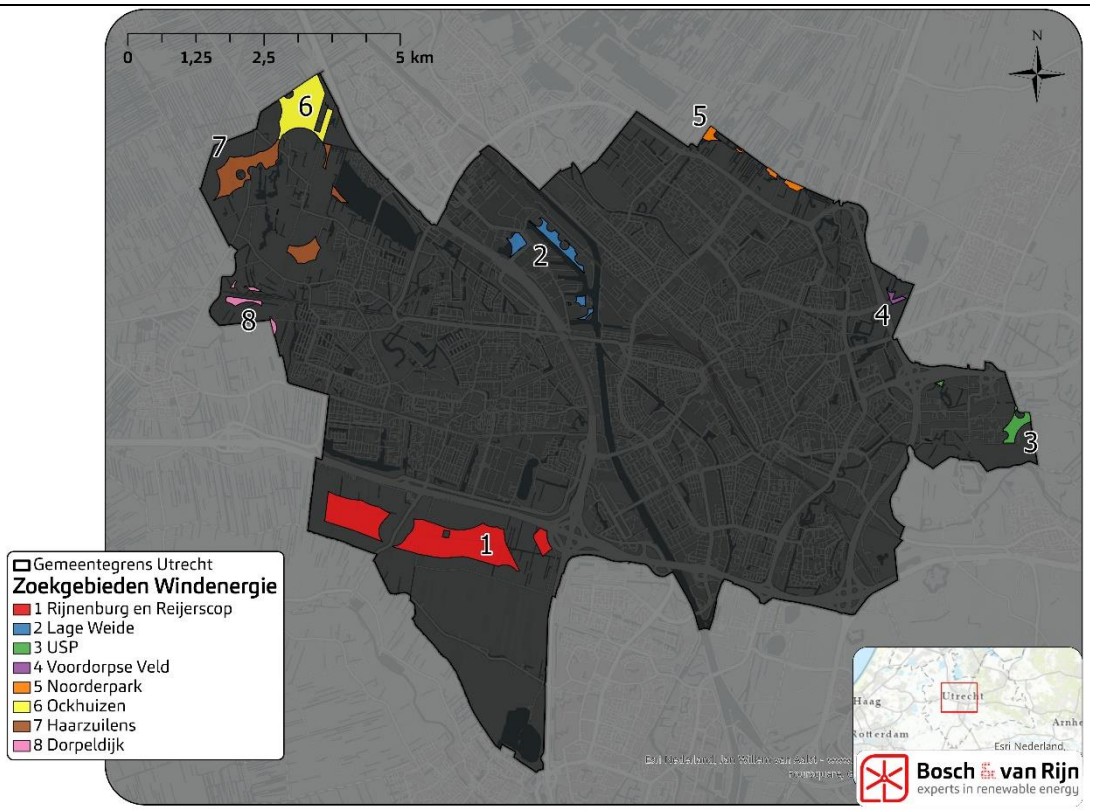
windturbines van de grootste momenteel commercieel verkrijgbare afmetingen: circa 270 meter tiphoogte.

De milieueffecten voor zonnevelden zijn bepaald door uit te gaan van een benuttingsgraad van 50% van het oppervlak van het alternatief. Deze 50% is aangenomen als een maximaal haalbare benuttingsgraad. In de praktijk kan dit lager zijn.

Milieueffecten bij geothermie zijn beoordeeld binnen de zoekgebieden zoals opgenomen in Figuur 3. Per zoekgebied is beoordeeld wat de effecten zijn als in dat zoekgebied één geothermielocatie komt met bijbehorend oppervlaktebeslag van 1 ha[1].

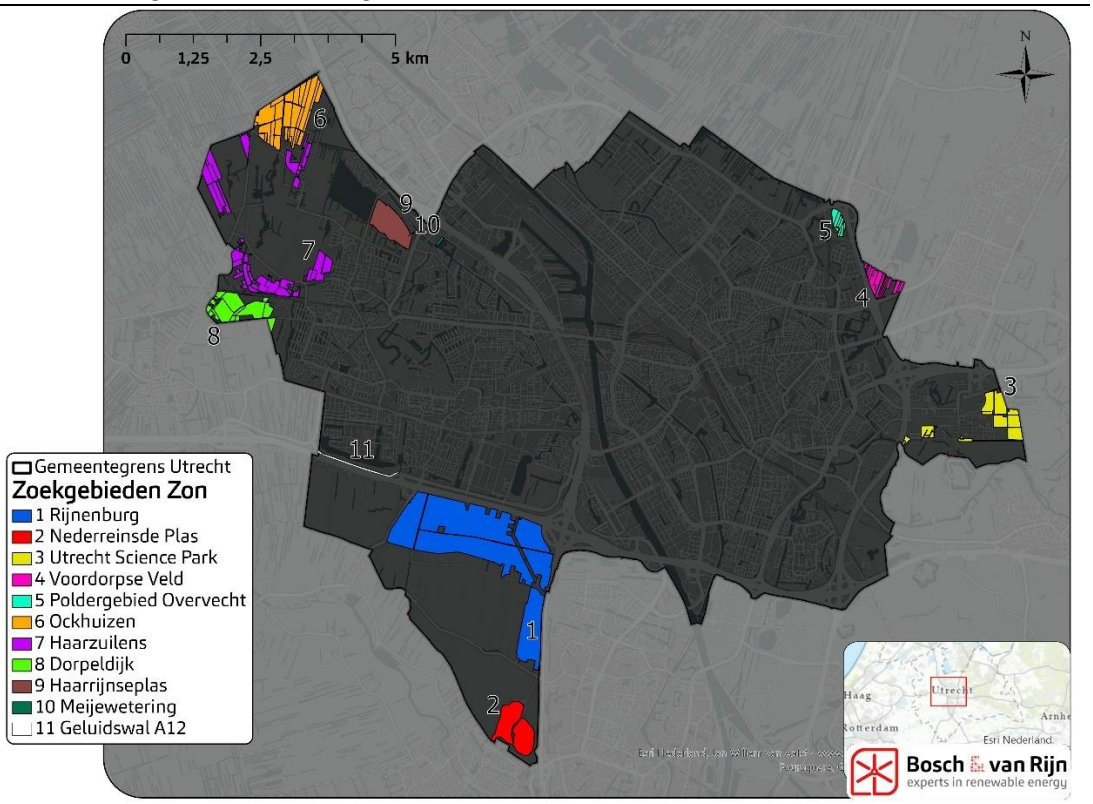
Onderstaande figuren tonen per onderwerp de zoekgebieden:

**Figuur 1** **Zoekgebieden windenergie**

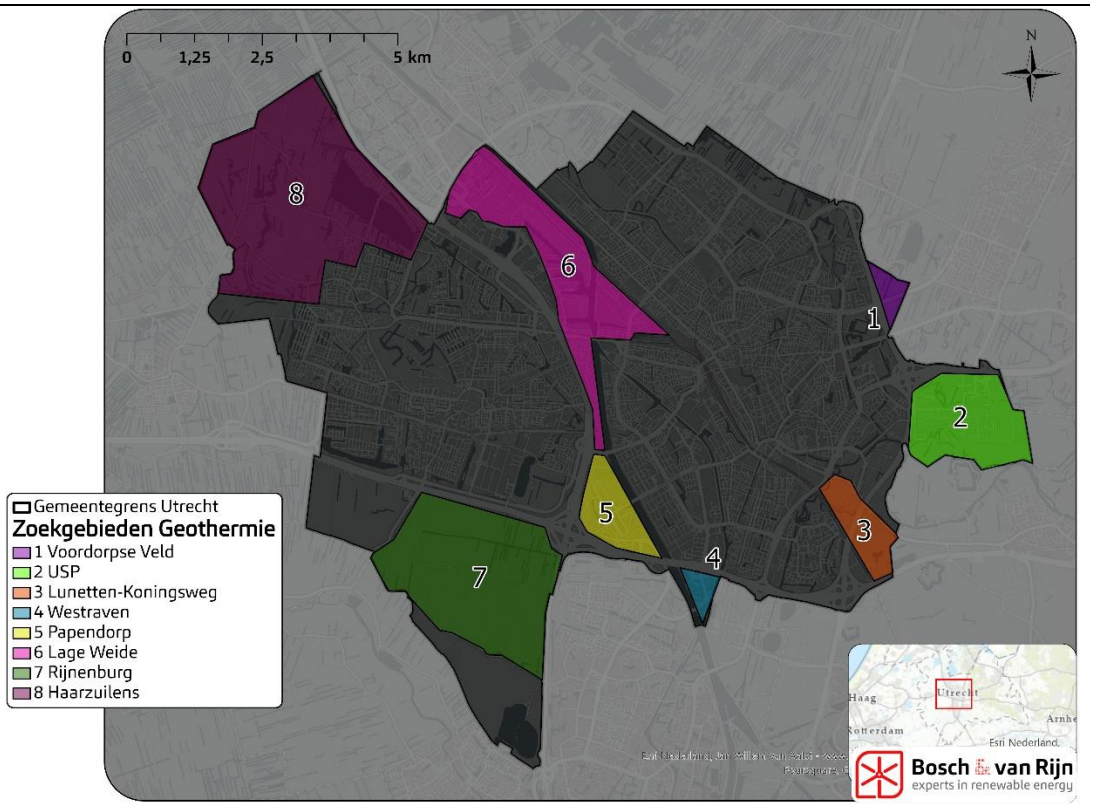



[1] Document Utrecht - Conceptrapportage verdieping bronnenpotentie gemeente Utrecht 2.0.pdf - iBabs RIS (bestuurlijkeinformatie.nl)

**Figuur 2** **Zoekgebieden zonne-energie**




**Figuur 3** **Zoekgebieden geothermie.**



## Energieproductie en doelbereik

De maximale energieproductie is per zoekgebied weergegeven voor wind (Tabel 2). Zon (Tabel 3) en geothermie (Tabel 4). Tevens is hierbij de energieopbrengst afgezet tegen het huidige elektriciteitsverbruik binnen de gemeente Utrecht. In 2020 was dit een totaal van 4.821 TJ (1.339 GWh) per jaar[2].Dit getal is gekozen, omdat dit de meest recente cijfers zijn en er nu nog niet getoetst kan worden aan een doelstelling die opgenomen wordt in de Klimaatvisie. Voor de productie van duurzame warmte bestaat geen doelstelling. Voor de berekening van het doelbereik is het verwachte warmtegebruik in 2040 gehanteerd, conform de raadsbrief van 9 december 2021 7600 TJ per jaar. Met zonnevelden kan zowel elektriciteit als warmte gemaakt worden. Daarom is de energieproductie uitgedrukt in zowel GWh (elektriciteit) als TJ (warmte). Voor geothermie is een energieopbrengst 600 TJ aangenomen per zoekgebied. Per zoekgebied is, vanwege de minimaal aan te houden onderlinge afstand tussen bronnen, ruimte voor één locatie met twee bronnen (doubletten). Per bron is de te verwachten opbrengst circa 300 TJ[3].

**Tabel 2** **Energieopbrengst windenergie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aantal windturbines | 9 | 5 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 3 |
| Energieopbrengst (GWh) | 207 | 129 | 78 | 26 | 52 | 78 | 129 | 78 |
| Energieopbrengst (TJ) | 837 | 465 | 279 | 93 | 186 | 279 | 465 | 279 |
| Doelbereik | 15.4% | 9,6% | 5,8% | 1,9% | 3,9% | 5,8% | 9,6% | 5,8% |

**Tabel 3** **Energieopbrengst zonne-energie**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onbelemmerd opp. (ha.) | 318 | 45 | 43 | 20 | 9 | 90 | 61 | 82 | 37 | 1 | 4 |
| Energieopbrengst (GWh) | 159 | 23 | 22 | 10 | 4 | 45 | 30 | 41 | 19 | 1 | 2 |
| Energieopbrengst (TJ) | 572 | 81 | 78 | 36 | 15 | 162 | 110 | 148 | 67 | 2 | 7 |
| Doelbereik | 11,8% | 1,7% | 1,6% | 0,7% | 0,2% | 3,3% | 2,2% | 3,0% | 1,4% | 0% | 0% |

[2] https://www.utrecht.nl/bestuur-en-organisatie/publicaties/onderzoek-en-cijfers/onderzoek-over-utrecht/voortgangsrapportage-energie/

[3] Document Utrecht - Conceptrapportage verdieping bronnenpotentie gemeente Utrecht 2.0.pdf - iBabs RIS (bestuurlijkeinformatie.nl)

**Tabel 4** **Energieopbrengst Geothermie**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energieopbrengst (TJ) | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Doelbereik | 12,7% | 12,7% | 12,7% | 12,7% | 12,7% | 12,7% | 12,7% | 12,7% |

## Uitkomsten milieueffecten planMER

*De milieueffecten van windmolens, zonnevelden en geothermie zijn gescoord op basis van de volgende stoplichtwaarden:*

| | |
|---|---|
| - - | Zwaarwegend negatief effect |
| - | Beperkt negatief effect |
| 0 | Neutraal effect |
| + | Beperkt positief effect |
| ++ | Groot positief effect |

In eerste instantie is dit gedaan zonder rekening te houden met de mogelijkheden om effecten te mitigeren of te compenseren. In hoofdstuk 7 zijn aanbevelingen gedaan voor compenserende en mitigerende maatregelen en is de effectbepaling opnieuw gedaan voor het geval deze aanbevelingen worden overgenomen[4].

**Tabel 5** **Samenvatting van beoordelingskader voor windenergie**

| Aspect | Beoordelingscriterium | Werkwijze |
|---|---|---|
| **Externe veiligheid** | Aantal objecten met een extern veiligheidsrisico binnen de maximale werpafstand (conform Handreiking Risicozonering Windturbines) | Het aantal relevante objecten in kaart brengen. Relevant voor extern veiligheidsrisico zijn: (beperkt) kwetsbare objecten, hoogspanning- en buisleidinginfrastructuur, risicovolle installaties en autowegen en spoorwegen voor gevaarlijk transport. |
| **Geluid & Gezondheid** | Aantal nabijgelegen gevoelige objecten | Aantal woningen binnen: 50, 44 en 37 dB Lden-contouren (kwantitatief) |
| | Aantal nabijgelegen gevoelige objecten t.o.v. energieproductie | Aantal woningen binnen: 50, 44 en 37 dB Lden, gedeeld door de verwachte elektriciteitsproductie (kwantitatief) |
| | Ernstig gehinderden (cumulatief) | Toename aan ernstig gehinderden door cumulatief geluid |
| **Slagschaduw** | Beoordelingscriterium slagschaduw | Score afhankelijk van aantal woningen in de nabije omgeving en daarom gelijkgesteld aan de score voor woningen met een geluidbelasting van 44 dB Lden of meer. |
| **Stiltegebied** | Ligging t.o.v. Stiltegebied | Op basis van de kaart 'Stiltegebieden provincie Utrecht'. (kwantitatief) |
| **Recreatie** | Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | Op basis van Omgevingsvisie Provincie Utrecht |

[4] ** de energieopbrengst is niet aangepast aan de mitigerende maatregelen. Het is een grove berekening over wat een zoekgebied kan opleveren. Ook na eventuele mitigerende maatregelen kan een vergelijkbare opbrengst gerealiseerd worden.*

| | | |
|---|---|---|
| **Ecologie** | Ligging t.o.v. beschermde natuurgebieden | Op basis van effectafstanden, de kans op verstoring en barrièrewerking in N2000, NNN en Groene Contour gebieden (kwalitatief) |
| | Effect op beschermde soorten | Ligging zoekgebieden t.o.v. gebieden op de gemeentelijke natuurwaarden kaart met zwaar en licht beschermde soorten (kwalitatief) |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | Zichtbaarheid | Beoordeling zoekgebieden op basis van dichtheid en gebruiksfunctie omringend landschap. (kwalitatief) |
| | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. beschermd werelderfgoed van Unesco (bv. Hollandse Waterlinies) (kwantitatief) |
| | Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. bestaande cultuurhistorische erfgoed o.b.v. cultuurhistorische atlas (kwantitatief) |
| | Effect op de landschappelijke waarden | Beschrijving van het effect van de voorgenomen activiteit op de kernkwaliteiten van het landschappelijk o.b.v. de kwaliteitsgidsen (kwalitatief) |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | Op basis van de kaart ‘stedelijke groenstructuur’ (kwantitatief) |
| **Archeologie** | Ligging t.o.v. archeologisch erfgoed | Op basis van de kaart 'Provinciaal erfgoedbeleid'. (kwalitatief) |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | Op basis van ontwikkelingen op woningbouw, groen, werklocaties en sport zoals opgenomen in de RSU. |
| **Energieopbrengst** | MWh aan de hand van het aantal windturbines | Berekenen van de bijdrage van het zoekgebied uitgedrukt in MWh op basis van (1) ingetekende fictieve opstelling van # windturbines en (2) aanname voor energieproductie per windturbine (kwantitatief) |

## *Milieueffecten windenergie*

De beoordeling van de milieueffecten van windenergie in de zoekgebieden is gedaan aan de hand van de onderstaande thema’s en beoordelingscriteria.

**Tabel 6** **Overzichtstabel beoordeling windenergie**

| | Rijnenburg | Lage Weide | USP | Voordorpse veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Externe Veiligheid** | | | | | | | | |
| Externe Veiligheid | - | - | -- | - | - | -- | - | -- |
| **Geluid** | | | | | | | | |
| Gevoelige objecten met =>50 dB Lden | 0 | -- | - | - | 0 | - | 0 | -- |
| Gevoelige objecten met =>44 dB Lden | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| Gevoelige objecten met =>37 dB Lden | - | -- | 0 | 0 | - | - | - | 0 |
| Gevoelige objecten met =>50 dB Lden per GWh | 0 | -- | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Gevoelige objecten met =>44 dB Lden per GWh | 0 | -- | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| Gevoelige objecten met =>37 dB Lden per GWh | 0 | -- | 0 | - | - | - | 0 | 0 |
| Toename aantal ernstig gehinderden: absoluut | 0 | -- | - | 0 | 0 | - | - | - |
| Toename aantal ernstig gehinderden: relatief | - | 0 | -- | 0 | 0 | - | -- | -- |
| **Slagschaduw** | | | | | | | | |
| Beoordelingscriterium slagschaduw | 0 | -- | - | - | 0 | - | - | -- |
| **Stiltegebieden** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. Stiltegebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Recreatie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiezones en -terreinen | - | 0 | - | - | -- | - | -- | 0 |
| **Ecologie** | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Beschermde soorten: oever en water | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | - | - | - | - | - | - | -- | - |
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | | | | | | | | |
| Zichtbaarheid | -- | 0 | - | -- | - | -- | - | - |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | - | 0 | -- | -- | - |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | - | -- | -- | - | - | - |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | - | - | - | -- | -- | -- | -- | -- |
| **Archeologie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. archeologisch erfgoed | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | - | -- | -- | -- | - | - | - |
| **Energieopbrengst en mitigatie uitstoot** | | | | | | | | |
| Netto energieopbrengst (GWh) | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | ++ | ++ |

** de energieopbrengst is niet aangepast aan de mitigerende maatregelen die hierboven zijn voorgesteld. Het is een grove berekening over wat een zoekgebied kan opleveren. Ook na eventuele mitigerende maatregelen kan een vergelijkbare opbrengst gerealiseerd worden.*

Dit zijn de scores als in de zoekgebieden zoveel mogelijk windmolens geplaatst worden. De meeste effecten kunnen teruggebracht worden naar “beperkt negatief” door minder windmolens in de zoekgebieden te plaatsen en/of gunstigere locaties te kiezen. Voor de volgende zoekgebieden zijn zwaarwegende effecten niet uit te sluiten:

- De zwaarwegende effecten op het erfgoed zijn mogelijk niet goed genoeg te mitigeren of te compenseren.
- De ecologische waarden (beschermde soorten bomen, bos en struiken) in Haarzuilens kunnen mogelijk ook niet voldoende gemitigeerd of gecompenseerd worden om aan de wettelijke kaders te voldoen.
- De geluidbelasting in Dorpeldijk kan niet teruggebracht worden tot een verantwoord niveau.

Windmolens hebben in alle zoekgebieden een beperkt negatief effect op de andere ontwikkelopgaven uit de RSU. Het gaat dan vooral om het directe ruimtebeslag van windmolens. De contouren voor geluid en externe veiligheid rond de windmolens zijn niet of nauwelijks beperkend voor andere beoogde ontwikkelopgaven in de zoekgebieden voor windenergie.

### *Milieueffecten zonne-energie*

De beoordeling van de milieueffecten van zonne-energie in de zoekgebieden is gedaan aan de hand van de onderstaande thema’s en beoordelingscriteria.

**Tabel 7** **Zonne-energie: aspecten die in het planMER aan de orde komen en hun beoordelingscriteria**

| Aspect | Beoordelingscriterium | Werkwijze |
|---|---|---|
| **Recreatie** | Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | Op basis van Omgevingsvisie Provincie Utrecht |
| **Ecologie** | Ligging t.o.v. beschermde natuurgebieden | Op basis van effectafstanden, de kans op verstoring en barrièrewerking in N2000, NNN en Groene Contour gebieden (kwalitatief) |
| | Effect op beschermde soorten | Ligging zoekgebieden t.o.v. gebieden op de gemeentelijke natuurwaarden kaart met zwaar en licht beschermde soorten (kwalitatief) |
| | Effect op de biodiversiteit | Kansen voor verbetering van de biodiversiteit als gevolg van de activiteit vergeleken met het huidige grondgebruik (kwalitatief) |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. beschermd werelderfgoed van Unesco (bv. Hollandse Waterlinies) (kwantitatief) |
| | Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. bestaande cultuurhistorische erfgoed o.b.v. cultuurhistorische atlas (kwantitatief) |
| | Effect op de landschappelijke waarden | Beschrijving van het effect van de voorgenomen activiteit op de kernkwaliteiten van het landschappelijk o.b.v. de kwaliteitsgidsen (kwalitatief) |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | Op basis van de kaart 'stedelijke groenstructuur' (kwantitatief) |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | Op basis van ontwikkelingen op woningbouw, groen, werklocaties en sport zoals opgenomen in de RSU. |
| **Energieopbrengst** | MWh aan de hand van het aantal hectare zonne-energie | Berekenen van de bijdrage van het zoekgebied uitgedrukt in MWh op basis van benutting van 50% van het zoekgebied (kwantitatief) |

**Tabel 8** **Overzichtstabel beoordeling zonne-energie**

| | Rijnenburg | Nedereindse plas | USP | Voorveldse pol- | Polder- | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnse plas | Meiejewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Recreatie** | | | | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiezones en -terreinen | - | -- | - | - | -- | - | -- | 0 | -- | 0 | 0 |
| **Ecologie** | | | | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: oever en water | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | -- | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | | | | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | 0 | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | 0 | - | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 | 0 |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | + | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | - | -- | - | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0 | -- |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | | | | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | - | -- | -- | - | - | - | - | - | - | - |

| Energieopbrengst | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GWh aan de hand van het aantal hectare zon | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | 0 |

Dit zijn de scores als 50% van de zoekgebieden ingevuld wordt met zonnevelden. De meeste effecten kunnen teruggebracht worden naar “beperkt negatief” door minder zonnevelden in de zoekgebieden te plaatsen en/of gunstigere locaties te kiezen. Voor de volgende zoekgebieden zijn zwaarwegende effecten niet uit te sluiten:

- De zwaarwegende effecten op het erfgoed zijn mogelijk niet goed genoeg te mitigeren of te compenseren vanwege de stringente regelgeving.
- De effecten op recreatie in Haarzuilens en groen in Haarzuilens is moeilijk te compenseren, omdat de groen en/of recreatiewaarden in deze gebieden al in hoge mate aanwezig zijn.

Alle zoekgebieden met uitzondering van Meijewetering liggen (deels) in de stedelijke groenstructuur waarvoor in de RSU een ontwikkelopgave is opgenomen. De ontwikkelopgave voor groen kan niet (goed) gerealiseerd worden op plekken waar een zonneveld komt. In Voordorpse Veld en Rijnenburg zijn zonnevelden beperkend voor de ontwikkelopgave sport. De zoekgebieden voor zonnevelden overlappen niet met beoogde locaties voor woningen en werklocaties.

### *Milieueffecten geothermie*

De beoordeling van de milieueffecten van geothermie in de zoekgebieden is gedaan aan de hand van de onderstaande thema’s en beoordelingscriteria.

**Tabel 9** **Geothermie: aspecten die in het planMER aan de orde komen en hun beoordelingscriteria**

| Thema | Beoordelingscriterium | Werkwijze |
|---|---|---|
| **Externe veiligheid** | Aantal EV-gevoelige objecten binnen de richtafstand | Toepassen van richtafstand op relevante objecten voor extern veiligheidsrisico: (beperkt) kwetsbare objecten (100 meter), buisleidinginfrastructuur & risicovolle installaties (150 meter). (kwantitatief) |
| **Geluid** | Aantal gevoelige objecten binnen de richtafstand | Toepassen van een grensafstand van 100m en een richtafstand van 300 meter binnen zoekgebied conform Besluit algemene regels milieu mijnbouw. Beschrijven of er ruimte is binnen het zoekgebied. (kwantitatief) |
| **Recreatie** | Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | Op basis van Omgevingsvisie Provincie Utrecht |
| **Ecologie** | Ligging t.o.v. beschermde natuurgebieden<br><br>Effect op beschermde soorten | Op basis van effectafstanden, de kans op verstoring en barrièrewerking in N2000, NNN en Groene Contour gebieden (kwalitatief)<br>Ligging zoekgebieden t.o.v. gebieden op de gemeentelijke natuurwaarden kaart met zwaar en licht beschermde soorten (kwalitatief) |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed<br><br>Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. beschermd werelderfgoed van Unesco (bv. Hollandse Waterlinies) (kwantitatief)<br>Ligging zoekgebieden t.o.v. bestaande cultuurhistorische erfgoed o.b.v. cultuurhistorische atlas (kwantitatief) |

| | | |
|---|---|---|
| | Effect op de landschappelijke waarden | Beschrijving van het effect van de voorgenomen activiteit op de kernkwaliteiten van het landschappelijk o.b.v. de kwaliteitsgidsen (kwalitatief) |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | Op basis van de kaart 'stedelijke groenstructuur' (kwantitatief) |
| **Grondwaterbescherming** | Ligging t.o.v. beschermde gebieden | Op basis van dynamische zone en strategische grondwatervoorraad |
| **Archeologie** | Ligging t.o.v. archeologische erfgoed | Op basis van de kaart 'Provinciaal erfgoedbeleid'. (kwalitatief) |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | Op basis van ontwikkelingen op woningbouw, groen, werklocaties en sport zoals opgenomen in de RSU. |
| **Energieopbrengst** | TJ aan de hand van de potentie per zoekgebied | Aanname dat er in elk zoekgebied twee bronnen (doubletten) kunnen worden geplaatst met een potentie van 300 TJ per bron. |

**Tabel 10** **Overzichtstabel beoordeling geothermie**

| | Voordorpse | USP | Lunetten-Ko- | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Externe Veiligheid** | | | | | | | | |
| Externe Veiligheid | 0 | - | - | - | - | - | - | - |
| **Geluid** | | | | | | | | |
| Percentage grondgebied buiten 100m van woningen | - | -- | -- | -- | 0 | - | 0 | - |
| Percentage grondgebied buiten 300m van woningen | - | -- | - | -- | - | - | 0 | - |
| **Recreatie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiezones en -terreinen | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | -- |
| **Ecologie** | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: oever en water | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | -- | - | -- | - | - | 0 | - | -- |
| **Grondwaterbescherming** | | | | | | | | |
| Dynamische zone | 0 | 0 | - | - | - | -- | 0 | 0 |
| Strategische grondwatervoorraad | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | -- |
| **Archeologie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. archeologisch erfgoed | 0 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| **Energieopbrengst** | | | | | | | | |
| Energieopbrengst | + | + | + | + | + | + | + | + |

Dit zijn de scores voor de meest ongunstige locatiekeus voor geothermie. De meeste effecten kunnen teruggebracht worden naar “beperkt negatief” door het kiezen van een gunstigere locaties binnen de zoekgebieden. Voor de volgende zoekgebieden zijn zwaarwegende effecten niet uit te sluiten:

- De zwaarwegende effecten op het erfgoed zijn mogelijk niet goed genoeg te mitigeren of te compenseren.

Het ruimtebeslag dat nodig is voor een geothermielocatie (ca 1 ha, plus een contour van ca 100 meter voor gevoelige objecten) gaat ten koste van ruimte voor andere ontwikkelopgaven.

## Aanbevelingen aan de Klimaatvisie

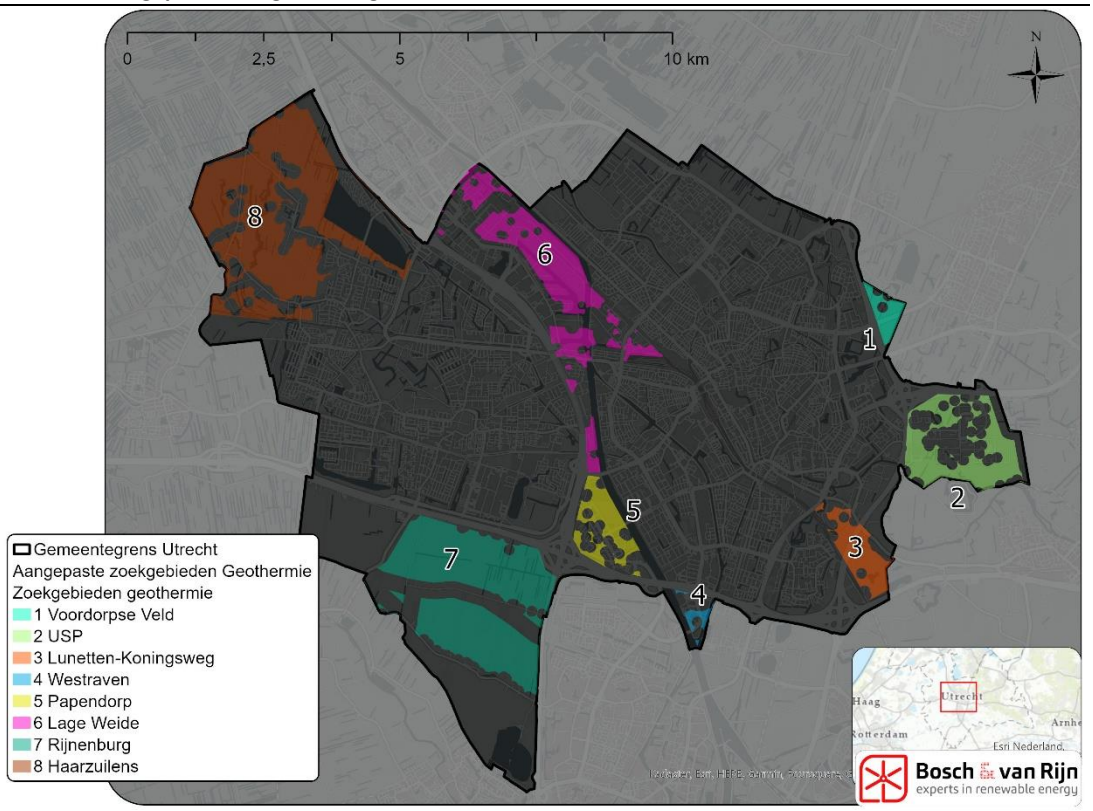
- Er zijn, bij alle drie de opwekmethoden, geen zoekgebieden die geen negatief milieueffect zullen hebben. Ook niet na het toepassen van mitigerende maatregelen. De gemeente dient te overwegen welke milieueffecten zij zwaarder vindt wegen, afgezet tegen de energieopbrengst, om tot een volgorde van kansrijke gebieden te komen.

- Een aantal locaties aan de rand van de gemeentegrens lijkt geschikt voor grootschalige duurzame opwek. Het planMER laat zien dat in deze gebieden belangrijke landschappelijke en cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Deze locaties liggen ook allemaal in de stedelijke groenstructuur. Als deze zoekgebieden in de Klimaatvisie worden opgenomen, dan hoort daarbij dat aangegeven wordt hoe met deze waarden omgegaan wordt.

- In dit planMER is uitgegaan van een zo groot mogelijke benutting van het potentieel voor duurzame energie binnen de zoekgebieden. Mitigerende maatregelen zijn, soms, nodig om tot een reële benutting van het potentieel te komen per zoekgebied. De zoekgebieden zullen hiervoor aangescherpt of zelfs geschrapt moeten worden.

- De belangrijkste mitigerende maatregelen zijn verkleining van het zoekgebied en de locatiekeuze voor windturbines, zonnevelden en geothermie-installaties binnen het zoekgebied. Het plannen van minder windturbines en minder zonneveld oppervlak binnen een zoekgebied heeft ook een groot mitigerend effect. Pas bij vaststelling van definitieve locaties kunnen de daadwerkelijke milieueffecten inzichtelijk worden gemaakt. Voor geothermie is inzichtelijk gemaakt welke delen van de zoekgebieden niet geschikt zijn (zie Figuur 4). Hierbij zijn de meest belemmerende factoren, zoals 100 meter afstand tot gevoelige objecten, ondergrondse buisleidingen en waterwingebieden gebruikt. Voor zon en wind was een vergelijkbare exercitie al gedaan voorafgaand aan dit MER.

**Figuur 4** **Aangepaste zoekgebieden geothermie**




- Voor de zoekgebieden is het nodig dat in de Klimaatvisie opgenomen wordt dat in omgevingsplannen en omgevingsvergunningen regels worden opgenomen voor:
  a) beperking van de hinder van geluid en slagschaduw.
  b) bescherming van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten.
  c) Vergroting van de biodiversiteit
  d) bescherming van cultuurhistorische waarden

- Voor een aantal zoekgebieden geldt dat er, conform de RSU ook andere opgaven gerealiseerd moeten worden. Deze opgaven concurreren met de energieopgave. Deze informatie kan de gemeente meenemen in haar afweging of bepaalde zoekgebieden geschikt genoeg zijn om op te nemen in de Klimaatvisie.

## Aanbevelingen voor nadere planuitwerking

- Voor de meeste zoekgebieden zal het nodig zijn om een integrale belangenafweging te maken tussen het belang van duurzame energie en eventuele aantasting van cultuurhistorische waarden en de stedelijke groenstructuur. Met goed en diepgaand onderzoek kunnen belangentegenstellingen niet altijd weggenomen worden.
- In alle projecten zullen de aanbevelingen uit de project specifieke onderzoeken vertaald moeten worden naar een passend ontwerp en een passende exploitatie.

- Na selectie van zoekgebieden en het vaststellen van locaties voor de opwek van duurzame energie dienen project specifieke onderzoeken uitgevoerd te worden die aantonen dat er geen sprake is van significante negatieve milieueffecten.

- Het detailniveau van een planMER is op een aantal punten nog te weinig concreet om milieueffecten volledig in kaart te brengen en te toetsen. Voordat de gemeente besluit over concrete plannen, dient op de volgende onderwerpen extra informatie ingewonnen te worden of een nieuw onderzoek uitgevoerd te worden. Hierbij dient onder andere gedacht te worden aan de volgende onderwerpen:

**Tabel 11** **Aanbevelingen voor nadere planuitwerking niet behandelde onderwerpen**

| Beoordelingscriterium | Motivatie |
|---|---|
| *Bodem en oppervlaktewater* | Het effect op de bodem en oppervlaktewater is sterk afhankelijk van het ontwerp en de bedrijfsvoering van energieprojecten. Beoordeling van deze effecten valt buiten het detailniveau van het planMER en komt (indien van toepassing) op projectniveau aan bod. |
| *Aardbevingsschade/trillingen/zettingen)* | De wetgeving voor geothermieprojecten is erop gericht om te voorkomen dat er aardbevingsschade optreedt. Concrete projecten worden hierop getoetst door het gevoegd gezag. Zonder een gedetailleerd putontwerp, kan het risico op aardbevingsschade niet ingeschat worden en daarom wordt dit in deze planMER niet onderzocht. |
| *Radar/Straalpaden* | Binnen de gemeentegrens van Utrecht gelden geen bouwhoogtebeperking vanuit luchtvaart en radar[5]. Eventuele ontoelaatbare radarhinderverstoring is zodanig afhankelijk van concrete windparkeigenschappen dat dit buiten het detailniveau van het planMER valt en op projectniveau aan bod komt.<br>Eventuele verstoring van straalpaden is dermate lokaal dat een beoordeling op basis van voorbeeldopstellingen in een planMER geen meerwaarde heeft. |
| *Netaansluitingen & Transformatorstations* | De effecten hiervan zijn locatie specifiek en passen niet bij het detailniveau van een planMER |
| *Meervoudig ruimtegebruik* | De effecten hiervan zijn locatie specifiek en passen niet bij het detailniveau van een planMER |
| *Economie/Participatiemogelijkheden* | Het betreft hier geen criterium dat eventueel negatieve milieueffecten tot gevolg kan heeft |
| *Compensatieplicht* | Voor ecologie en landschap kan er op basis van de effectboordeling blijken dat er mogelijk een compensatieplicht geldt. De compensatie opgave wordt in het planMER niet concreet uitgewerkt. |

5 Bron: Viewer Bouwhoogtebeperkingen Luchtvaart

**Inhoudsopgave**

**SAMENVATTING** I

*Achtergrond* *i*
*Doel van het planMER* *i*
*Afbakening planMER* *ii*
*Energieproductie en doelbereik* *v*
*Uitkomsten milieueffecten planMER* *vi*
*Aanbevelingen aan de Klimaatvisie* *xii*
*Aanbevelingen voor nadere planuitwerking* *xiii*

**HOOFDSTUK 1 INLEIDING 17**

*1.1 Aanleiding 17*
*1.2 Doel planMER 18*
*1.3 Leeswijzer 19*

**HOOFDSTUK 2 KADERS EN UITGANGSPUNTEN 20**

*2.1 Inleiding 20*
*2.2 Beleidskader 20*
*2.3 Plangebied 21*
*2.4 Zoekgebieden 21*
*2.5 Referentiesituatie en autonome ontwikkelingen 28*
*2.6 Raakvlak ontwikkelingen 29*

**HOOFDSTUK 3 WINDENERGIE 31**

*3.1 Inleiding 31*
*3.2 Externe Veiligheid 32*
*3.3 Geluid en gezondheid 36*
*3.4 Slagschaduw 48*
*3.5 Stiltegebieden 49*
*3.6 Recreatiezones en terreinen 50*
*3.7 Ecologie 52*
*3.8 Landschap & Cultuurhistorie 59*
*3.9 Archeologie 68*
*3.10 Beoordeling toekomstige ontwikkelingen 70*
*3.11 Energieopbrengst 72*
*3.13 Overzichtstabel 75*

**HOOFDSTUK 4 ZONNE-ENERGIE 76**

*4.1 Inleiding 76*
*4.2 Recreatiezones en terreinen 77*
*4.3 Ecologie 78*
*4.4 Landschap & Cultuurhistorie 87*
*4.5 Beoordeling toekomstige ontwikkelingen 94*
*4.6 Energieopbrengst 96*
*4.7 Overzichtstabel 99*

**HOOFDSTUK 5 GEOTHERMIE 100**

*5.1 Inleiding 100*
*5.2 Externe veiligheid 102*
*5.3 Geluid 104*
*5.4 Recreatiezones en terreinen 106*
*5.5 Ecologie 108*
*5.6 Landschap & Cultuurhistorie 116*
*5.7 Grondwaterbescherming 123*
*5.8 Strategische grondwatervoorraad 125*
*5.9 Archeologie 126*
*5.10 Beoordeling toekomstige ontwikkelingen 128*
*5.11 Energieopbrengst 130*
*5.12 Overzichtstabel 131*

**HOOFDSTUK 6 CUMULATIEVE EFFECTEN 133**
*6.1 Inleiding 133*
*6.2 Cumulatie tussen zoekgebieden 133*
*6.3 Cumulatie van activiteiten in hetzelfde zoekgebied 135*

**HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 138**
*7.1 Inleiding 138*
*7.2 Conclusies windenergie 138*
*7.3 Conclusies zonne-energie 143*
*7.4 Conclusies Geothermie 145*
*7.5 Aanbevelingen voor de Klimaatvisie 148*
*7.6 Aanbevelingen voor nadere planuitwerking 151*

**HOOFDSTUK 8 LITERATUUR 154**
**BIJLAGE A ECOLOGIE 156**
**BIJLAGE B LANDSCHAPPELIJK ANALYSE & BEOORDELING 157**
**BIJLAGE C BELEIDSKADERS 158**

# Hoofdstuk 1 Inleiding

Dit MER is naast deze versie ook als digitaal planMER in te zien: www.planmerenergievisieutrecht.nl.

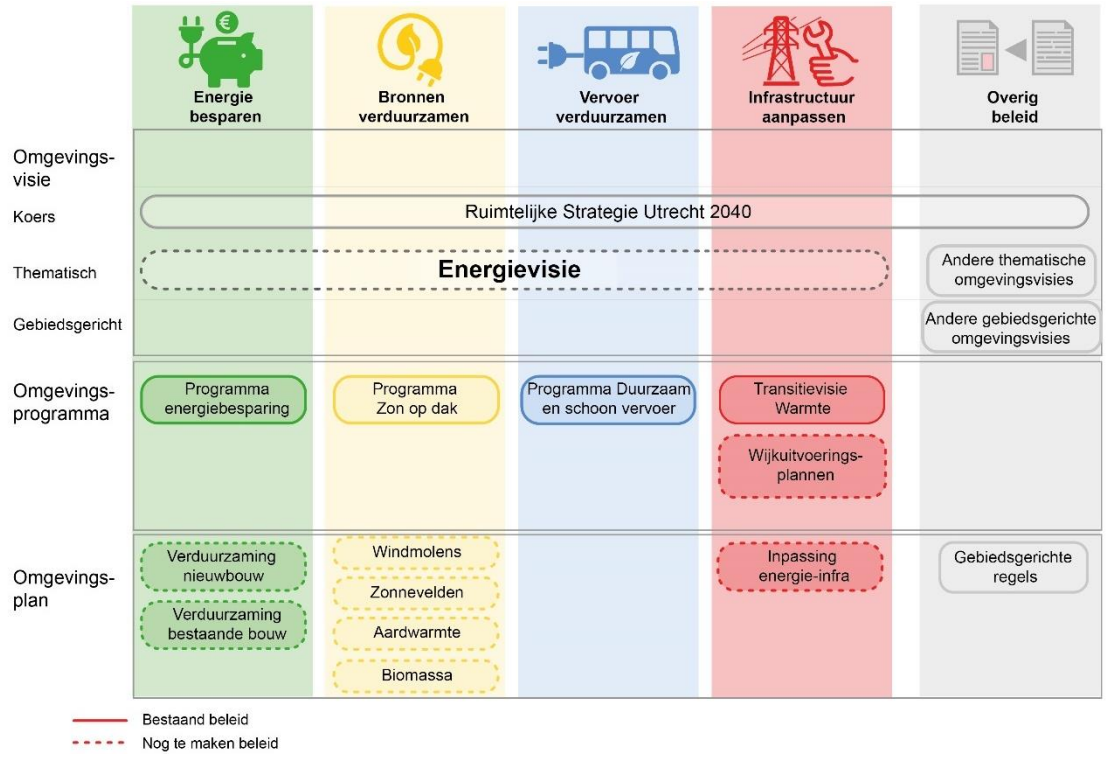
## 1.1 Aanleiding

In 2015 zijn in Parijs internationale afspraken gemaakt om de $CO_2$-uitstoot terug te dringen. Nederland heeft haar inspanning opgenomen in een nationaal Klimaatakkoord dat in juni 2019 is gepresenteerd. Hierin hebben meer dan 100 partijen afspraken vastgelegd over het verlagen van de $CO_2$-uitstoot. Het doel is dat in 2050 de uitstoot in Nederland met 95% is verminderd ten opzichte van 1990. De gemeente Utrecht wil hier een bijdrage aan leveren door in 2050 klimaatneutraal te zijn. Dit is in de Ruimtelijke Strategie Utrecht door vertaald naar een bandbreedte van tussen de 40 en 280 GWh aan duurzame opgewekte energie per jaar in 2040.

De Klimaatvisie is een thematische omgevingsvisie en is bindend voor het bestuur van de gemeente Utrecht. De Klimaatvisie richt zich op drie belangrijke pijlers van duurzame energie: besparen, bronnen verduurzamen en het aanpassen van de infrastructuur. Doel van de Klimaatvisie is om een kader te geven voor vervolgbesluiten over de energietransitie. De Klimaatvisie beschrijft hoe de gemeente wil sturen om de energietransitie te versnellen. Onderdeel hiervan is ruimte bieden aan windenergie, zonne-energie en geothermie in de gemeente. In overige beleidsdocumenten, bijvoorbeeld de RSU en RES, zijn al beleidsuitspraken gedaan over locaties van zoekgebieden voor windenergie, zonne-energie en geothermie.

Gemeente Utrecht doorloopt een plan-m.e.r. voor de Klimaatvisie om het milieubelang een volwaardige plek te geven in de besluitvorming over kaderstellende beleidsuitspraken over m.e.r.-plichtige activiteiten: windenergie, zonneparken en geothermie. In het planMER onderzoeken we de milieueffecten van deze activiteiten in gedefinieerde zoekgebieden. Als de milieueffecten daartoe aanleiding geven, kan besloten worden om de zoekgebieden bij te stellen. Ook geeft het planMER aanbevelingen voor nadere planuitwerking, waaronder onderzoek naar mitigerende maatregelen.

**Figuur 5** **Samenhang beleidsdocumenten**



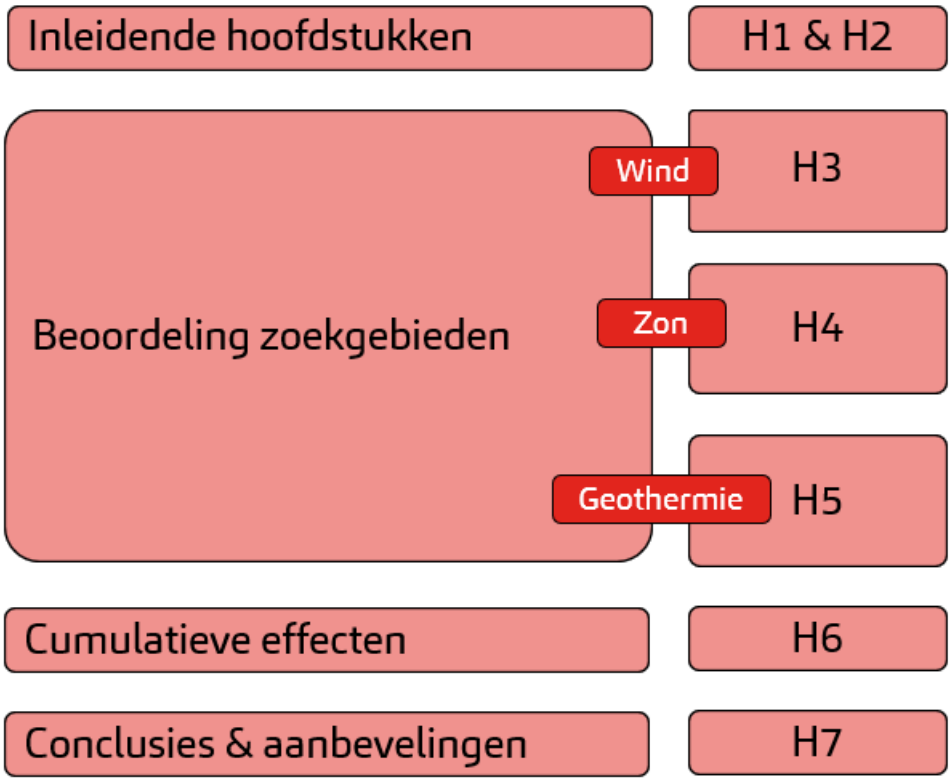

## 1.2 Doel planMER

Het doel van dit planMER is het vooraf bieden van informatie over de te verwachten milieueffecten van de ontwikkeling van windenergie, zonne-energie en geothermie in de gemeente Utrecht, zodat deze milieu-informatie een volwaardige rol kan spelen in de beleidsontwikkeling en de besluitvorming.

Het planMER heeft drie doelen:

- Milieueffecten in beeld brengen van de activiteiten die in de Klimaatvisie op zijn genomen;
- Aanbevelingen geven indien bepaalde (kaderstellende) onderdelen in de Klimaatvisie in strijd zijn met beleid, wet- en regelgeving;
- Aanbevelingen geven voor nadere planuitwerking van concrete projecten in Omgevingsplannen en Omgevingsvergunningen en eventueel daarbij behorende projectMER-en.

## 1.3 Leeswijzer



# Hoofdstuk 2 Kaders en uitgangspunten

## 2.1 Inleiding

In het planMER zijn de milieueffecten van de alternatieven met elkaar vergeleken. Per zoekgebied voor de drie thema's windenergie, zonne-energie en geothermie is er gekozen voor één alternatief. De benaming van de zoekgebieden is daarom gelijk aan de benaming van de alternatieven.

## 2.2 Beleidskader

Het volledige beleidskader dat relevant is voor dit planMER is opgenomen in Bijlage C. Hierin is een overzicht weergegeven van het beleid dat van belang is voor grootschalige opwek van duurzame energie voor de gemeente Utrecht. De kaders van het beleid die van belang worden geacht zijn de relevante beleidsstukken op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau. Een volledige uiteenzetting van de relevante beleidsstukken staat in Bijlage C.

- Europees en rijksbeleid
- Provinciale omgevingsvisie en omgevingsverordening
- Gemeentelijk beleid
- Afspraken met de RES U16

In de relevante beleidsdocumenten staan kaders waaraan de ontwikkeling van duurzame energieopwekking binnen de gemeente en provincie dient te voldoen. Waar relevant, zijn de onderwerpen in dit planMER meegenomen. In Hoofdstuk 7 van dit planMER is ook een paragraaf opgenomen met de onderwerpen die niet behandeld zijn doordat deze:

- Niet wettelijke relevant zijn
- Geen onderscheidende waarde hebben
- Een detailniveau hebben dat niet past bij een planMER

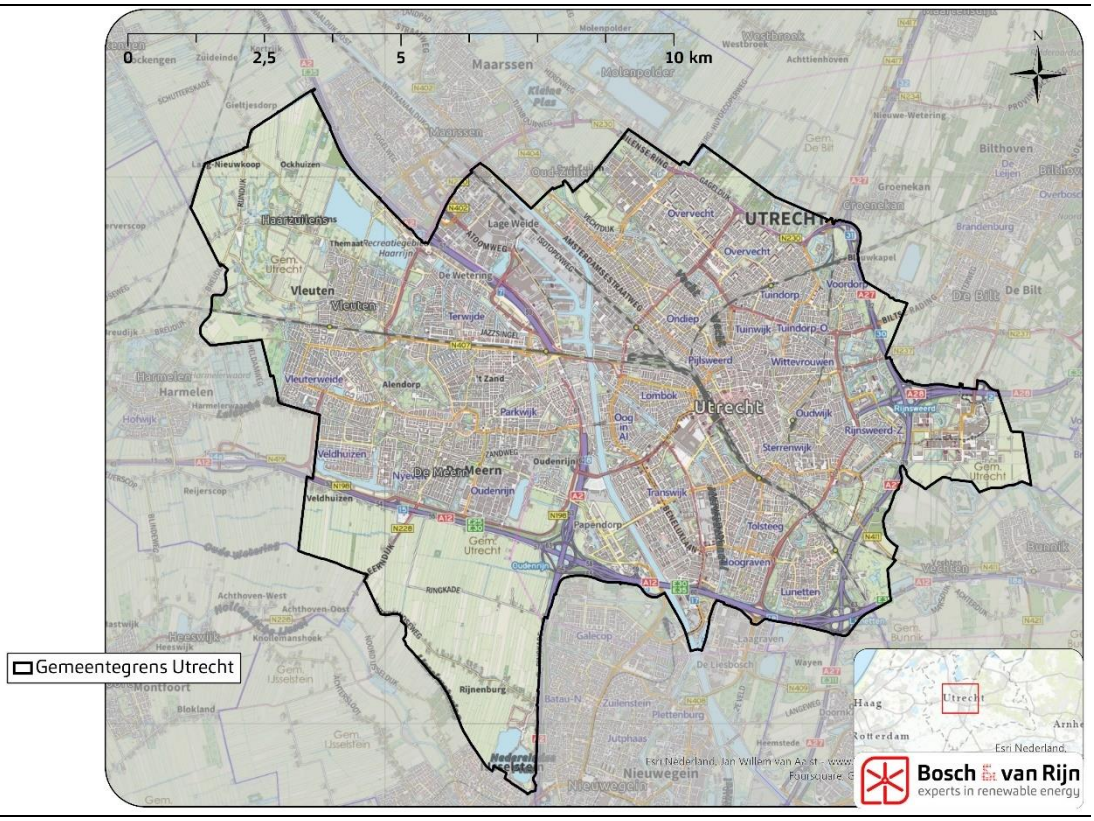
In latere onderzoeken, bijvoorbeeld bij een project-m.e.r. of ruimtelijke onderbouwing, kunnen deze thema's eventueel alsnog behandeld worden.

## 2.3 Plangebied

De Klimaatvisie is een thematische omgevingsvisie en is bindend voor het bestuur van de gemeente Utrecht. De Klimaatvisie richt zich onder andere op belangrijke pijlers van de energietransitie: besparen, bronnen verduurzamen, mobiliteit verduurzamen en het aanpassen van de infrastructuur. Met de Klimaatvisie kan de gemeente haar rol bepalen binnen de energietransitie en een uitvoeringsstrategie ontwikkelen.

Hiermee is de gemeente Utrecht als geheel ook het plangebied voor dit planMER. Het plangebied bestaat voornamelijk uit verstedelijkt gebeid. Aan de randen van de gemeente is de overgang naar het landschap nog duidelijk aanwezig dat door diepe groene scheggen nog een relatie heeft met de kern van de gemeente. Mede hierdoor is binnen het plangebied sprake van veel diversiteit als het gaat om bebouwing en landschap.

**Figuur 6** **Plangebied gemeente Utrecht**




## 2.4 Zoekgebieden

Binnen het plangebied zijn voor alle drie de thema's zoekgebieden vastgesteld die in dit planMER zijn onderzocht. De zoekgebieden voor windenergie en zonne-energie zijn overgenomen uit de RSU 2040 en onderbouwd in de. De zoekgebieden voor

geothermie zijn vastgesteld op basis van de ondergrondse geschiktheid. Deze geschiktheid is onderbouwd in de onderzoeken behorend bij de raadsbrief van 9 december 2021.

### *2.4.1 Windenergie*

In de raadsbrief van 22 januari 2021 is de totstandkoming van de zoekgebieden voor windenergie onderbouwd. Door onderzoeksbureau OverMorgen is een studie naar de kans rijkheid uitgevoerd. De gebieden die hieruit naar voren kwamen zijn beoordeeld door de gemeente. De belangrijkste afwegingen voor het selecteren van de zoekgebieden in de RSU waren:

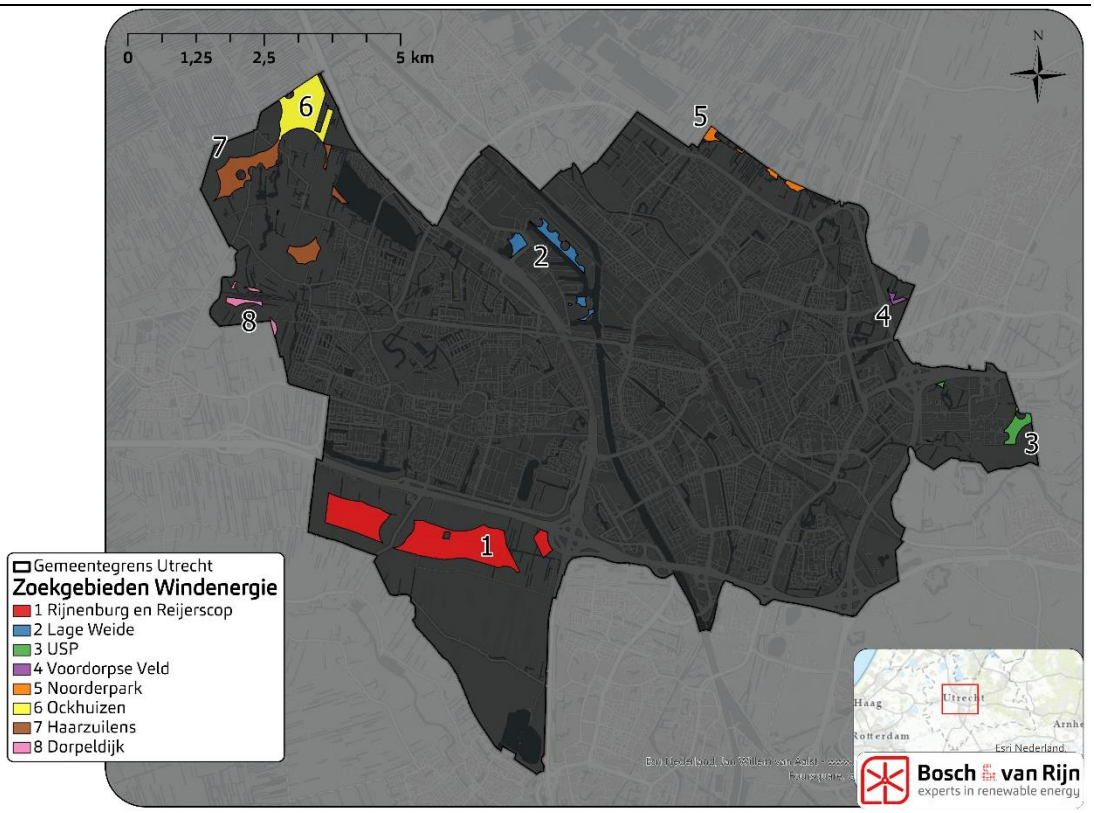
- Locaties op een afstand van minder dan 400 meter tot woningen[6] (uitgezonderd individuele woningen) vallen af omdat wij de geluidhinder binnen die afstand onacceptabel vinden.

- Locaties met meer dan één belemmering op basis van provinciaal beleid vallen af. Met name langs de randen van de gemeente ligt cultuurhistorisch erfgoed en natuur, die vanuit provinciaal beleid beschermd zijn. Langs de noord- en oostrand van stad Utrecht liggen de Hollandse Waterlinies, waarvan het grootste deel inmiddels werelderfgoed is (Unesco).

Figuur 7 laat de zoekgebieden zien met 0 of 1 belemmering op basis van provinciaal beleid die in dit planMER zijn onderzocht.

[6] Woningen, onderwijs- en gezondheidinstellingen zijn alle geluidsgevoelige bestemmingen. Wij nemen deze allemaal mee, maar voor de leesbaarheid gebruiken wij voornamelijk het woord woningen.

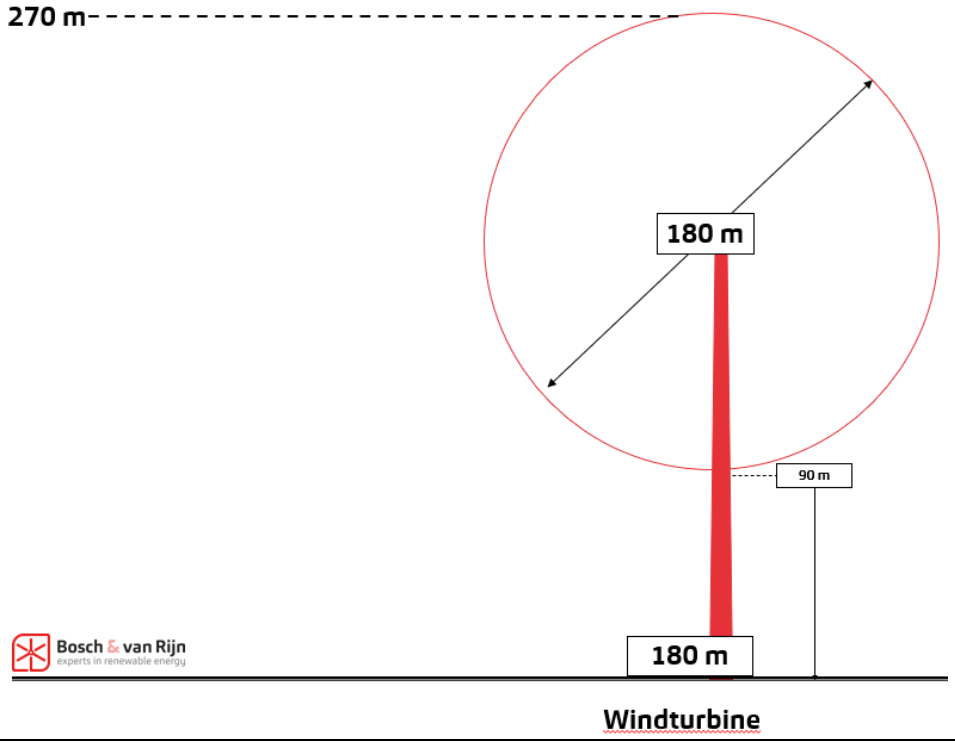
**Figuur 7** **Zoekgebieden windenergie**




### *2.4.1.1 Uitgangspunten voor plaatsing windturbines*

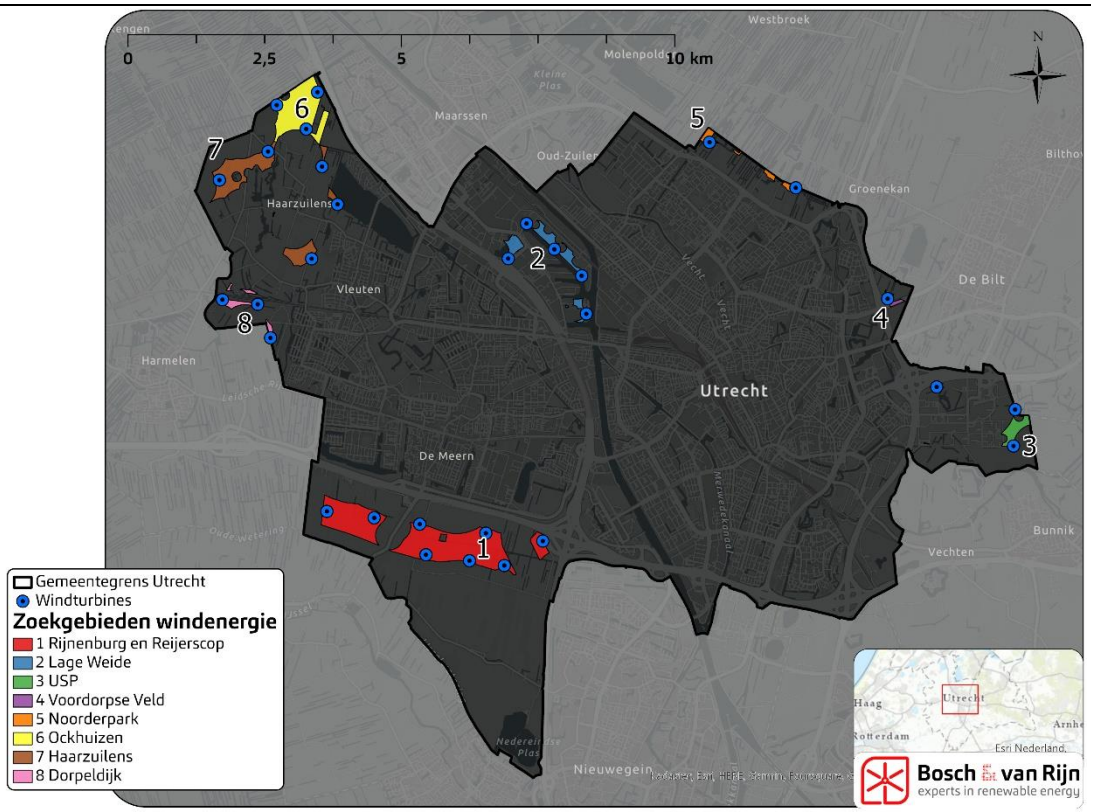
Deze paragraaf bevat een toelichting op de gekozen alternatieven voor windenergie waar er in totaal 8 van zijn onderzocht. Voor dit planMER is de afbakening van de zoekgebieden gebruikt zoals opgenomen in de raadsbrief van 22 januari 2021 Bij het invullen van de alternatieven in een zoekgebied zijn windmolens geprojecteerd op bepaalde locaties. Als uitgangspunt bij het projecteren zijn windturbines gebruikt met een ashoogte van 180 meter en een rotordiameter van 180 meter, resulterend in een tiphoogte van 270 meter, zie Figuur 8.

**Figuur 8** **Schematische weergave van een windturbine met tiphoogte 270 meter**




Bij de keuze van de locaties is gestreefd naar zo veel mogelijk windturbines in elk zoekgebied bij een onderlinge afstand van viermaal de rotordiameter. Waar mogelijk is een lijnopstelling gehanteerd. Figuur 9 geeft een overzicht van de windturbineopstellingen die in het planMER zijn onderzocht. Deze indicatieve posities zijn geprojecteerd om een concreet en representatief beeld te kunnen verkrijgen van de maximaal te verwachte milieueffecten. Deze indicatieve posities zijn op geen enkele manier bepalend of kaderstellend voor daadwerkelijke locaties bij concrete planuitwerking.

**Figuur 9** **Overzicht alternatieven met geprojecteerde locaties voor windturbines**




### 2.4.1.2 *Opwekpotentie van de zoekgebieden*

Tabel 12 bevat de maximale energieproductie per zoekgebied voor wind. Hierbij is uitgegaan van de maximale energieproductie per windturbine (26 GWh per jaar), exclusief onderhoudsperiodes en stilstandvoorzieningen voor bijvoorbeeld geluid, slagschaduw en natuur. Tevens is de energieopbrengst hierbij afgezet tegen het huidige elektriciteitsverbruik binnen de gemeente van 1.339 GWh. De maximale potentie van zoekgebied Rijnenburg kan met 207 GWh (74% van het doelbereik) het meeste bijdragen aan het doelbereik.

**Tabel 12** **Energieopbrengst windenergie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aantal windturbines | 8 | 5 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 3 |
| Energieopbrengst (GWh) | 207 | 129 | 78 | 26 | 52 | 78 | 129 | 78 |
| Doelbereik | 15.4% | 9,6% | 5,8% | 1,9% | 3,9% | 5,8% | 9,6% | 5,8% |

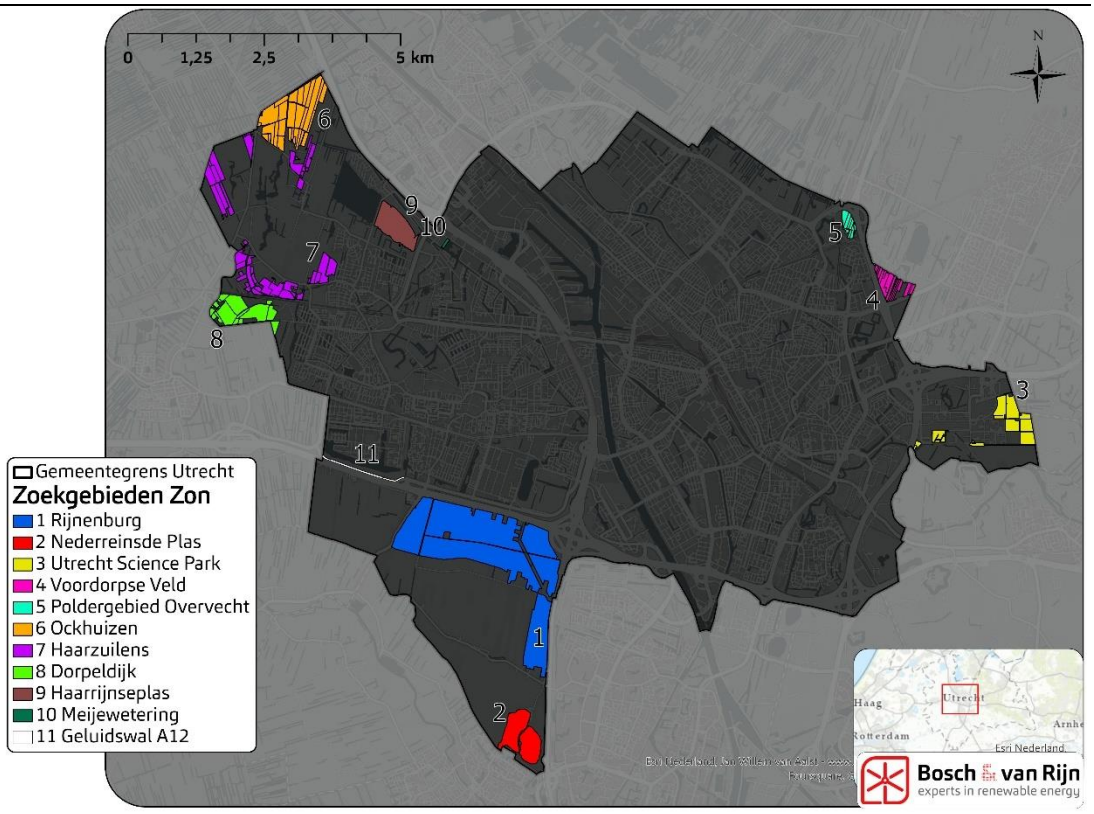
### 2.4.2 *Zonne-energie*

Ook voor zonneparken zijn zoekgebieden opgenomen in de RSU. Voor dit planMER is de afbakening van de zoekgebieden gebruikt zoals opgenomen in de raadsbrief van 22 januari 2021 is de totstandkoming van deze zoekgebieden onderbouwd. Ook voor deze zoekgebieden ligt de basis in de eerdergenoemde potentieelstudie. Op basis van deze gegevens heeft de gemeente verdere afwegingen gemaakt, de belangrijkste afwegingen zijn hierbij:

- Percelen kleiner dan 5 hectare zijn niet benoemd als zoekgebied. De grens van 5 hectare is gekozen, omdat onder deze grens alleen sprake kan zijn van kleinschalige zonnevelden die beperkt bijdragen aan de verduurzaming van de energievoorziening van de stad.

- Locaties met meer dan één belemmering op basis van provinciaal beleid vallen af. Net als bij windmolens zijn ook door provinciaal beleid beschermde, ecologische en cultuurhistorische waarden een belemmering voor de realisatie van zonnevelden.

**Figuur 10** **Zoekgebieden zonne-energie**




Voor zonnevelden zijn de effecten bepaald van zonnevelden die 50% van het oppervlak van de zoekgebieden omvatten. Deze 50% wordt aangenomen als een maximaal haalbare benuttingsgraad. In de praktijk kan dit (veel) lager zijn.

#### 2.4.2.1 *Opwekpotentie van de zoekgebieden*

De maximale energieproductie is per zoekgebied voor zon is in Tabel 13 weergegeven. De energieopbrengst is hierbij ook afgezet tegen het huidige elektriciteitsverbruik binnen de gemeente. De maximale potentie van zoekgebied Rijnenburg kan met 159 GWh (57% van het doelbereik) het meeste bijdragen aan het doelbereik.

**Tabel 13** **Energieopbrengst zonne-energie**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maximaal opp.(ha.) | 318 | 45 | 43 | 20 | 9 | 90 | 61 | 82 | 37 | 1 | 4 |
| Energieopbrengst (GWh) | 159 | 23 | 22 | 10 | 4 | 45 | 30 | 41 | 19 | 1 | 2 |
| Doelbereik | 57% | 8% | 8% | 4% | 2% | 16% | 11% | 15% | 7% | 0% | 1% |

### 2.4.3 *Geothermie*

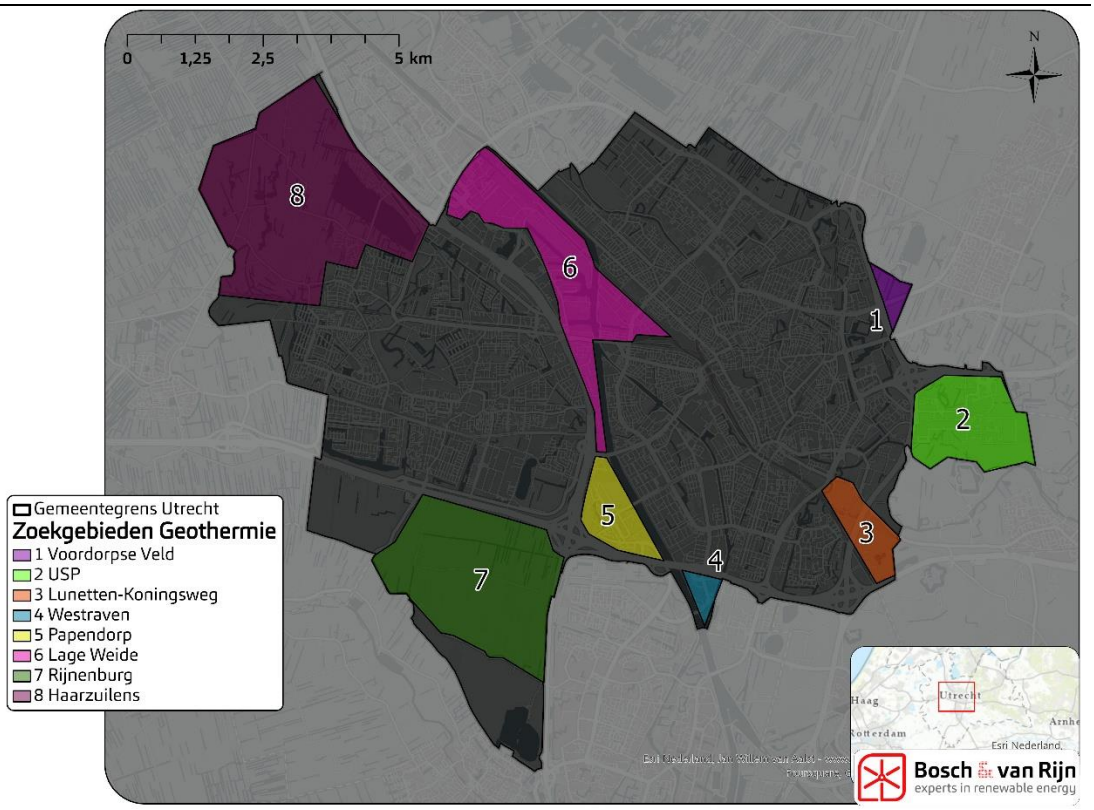
Voor geothermie zijn in de RSU geen locaties of zoekgebieden opgenomen. Op basis van de onderzoeken behorende bij raadsbrief van 9 december 2021 zijn zoekgebieden gedefinieerd die in dit MER gebruikt zijn.

Om tot deze zoekgebieden te komen is in 3 fases gekeken naar het eventueel geschikte gebied binnen het plangebied.

- Waterbeschermingsgebieden en boring vrije zones zijn uitgesloten omdat boren in deze gebieden conform het provinciale beleid niet is toegestaan.
- Van de gebieden die overbleven, zijn locaties afgevallen die geologisch niet geschikt bleken te zijn conform de raadsbrief van 9 december 2021..
- De gebieden die na het doorlopen van de bovenstaande twee stappen overbleven zijn verder afgebakend door te kijken naar natuurlijk of herkenbare grenzen binnen de gemeente

In de zoekgebieden kan nog wel sprake zijn van de dynamische en bufferzone van het gemeentelijk Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer en de matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad van provincie Utrecht, waar beperkingen kunnen gelden vanuit de bescherming van de grond- en drinkwaterkwaliteit. Dit wordt meegenomen in de effectbeoordeling.

**Figuur 11** **Zoekgebieden geothermie.**




## 2.5 Referentiesituatie en autonome ontwikkelingen

De milieueffecten van de onderzochte alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie: dat is de situatie die in de toekomst zal ontstaan als het project niet wordt gerealiseerd. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie plus relevante autonome ontwikkelingen.

### *2.5.1 Autonome ontwikkelingen*

Onder autonome ontwikkelingen worden in een MER verstaan: die ontwikkelingen waarvan reeds een ontwerp is gepubliceerd. Het betreft dus redelijk concrete plannen, met een grote kans van doorgang. Algemene ontwikkelingen, zoals de landbouwtransitie of infrastructurele projecten in de vooronderzoeksfase, vallen niet onder de definitie van autonome ontwikkeling en worden dus niet beschouwd.

Als onderdeel van de referentiesituatie worden de autonome ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om voorzienbare (vergunde of reeds in procedure gebrachte) ruimtelijke ontwikkelingen in het zoekgebied en de directe omgeving:

- Energieprojecten: De zonnevelden Meijewetering en Geluidswal A12 zijn als vergund. Voor de zonneveld eilanden op de Haarrijnseplas is een bestemmingsplan

vastgesteld. Er is een ontwerp bestemmingsplan vastgesteld voor vier windmolens in Rijnenburg.

- Woningbouw: In de gemeente Utrecht wordt op een groot aantal plekken woningen gebouwd. Voorbeelden van wijken waar aanzienlijke aantallen woningen worden bijgebouwd zijn de westzijde van het Amsterdam-Rijnkanaal (Leidsche Rijn), de Merwedekanaalzone en ten zuiden van de Haarrijnseplas. Woningen die aangemeld zijn bij de gemeente zijn opgenomen in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Een recente versie van deze BAG is gebruikt in de verschillende onderzoeken. Delen van deze wijken die nu opgeleverd worden staan in de BAG. Niet alle woningen zijn al aangemeld en dus bruikbaar voor de analyses in dit onderzoek.
- Herontwikkeling hoogspanningsstation Oudenrijn: Netbeheerders TenneT en Stedin zijn voornemens het hoogspanningsstation Oudenrijn in de Rijnenburgpolder te vernieuwen. De aard en de locatie van de ontwikkelingen in beheer van TenneT zijn alleen aangekondigd.

## 2.6 Raakvlak ontwikkelingen

Naast een beschrijving van de referentiesituatie inclusief de autonome ontwikkelingen, wordt hier een beschrijving gegeven van verwachte (in voorbereiding zijnde) ruimtelijke ontwikkelingen in de zoekgebieden en de directe omgeving. De opgaves uit de RSU zijn in dit planMER getoetst aan de zoekgebieden voor duurzame energie opwek. In Figuur 12 zijn de ontwikkelingen visueel weergegeven.

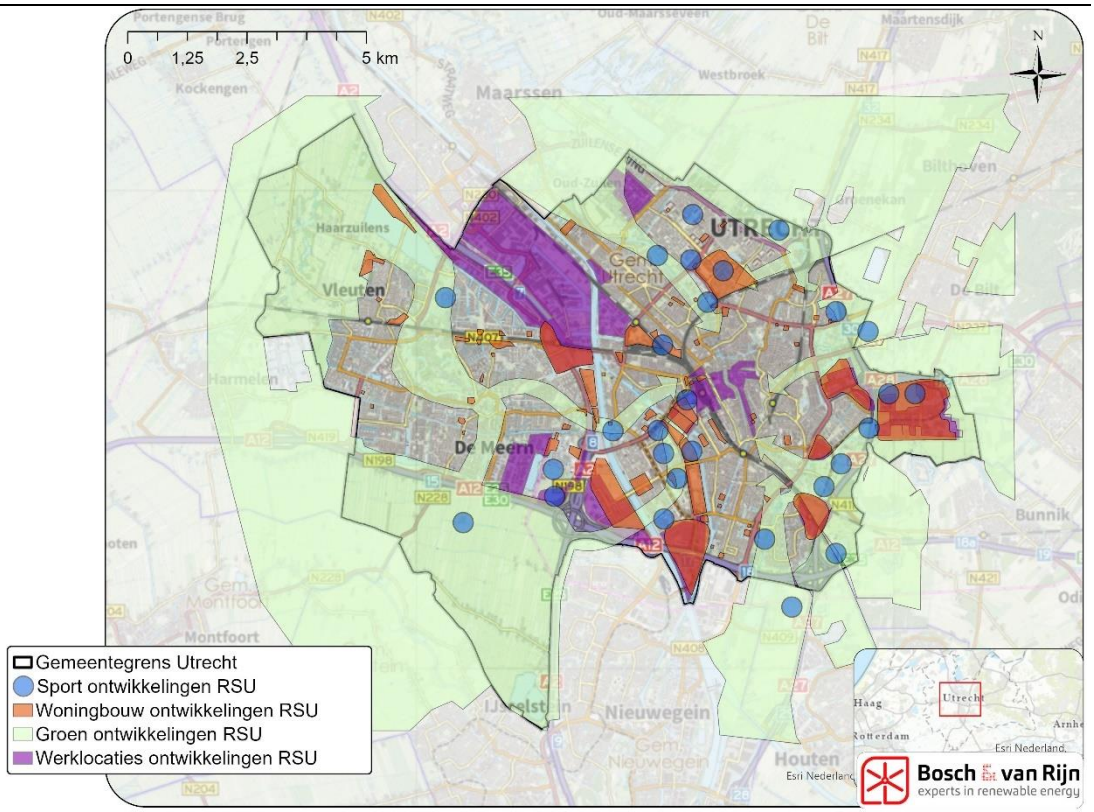
- Polder Rijnenburg: In de gemeente wordt de voorbereiding van de invulling van de polder Rijnenburg doorlopen. Op dit moment is er nog geen duidelijkheid welke ontwikkelingen op deze locatie doorgang gaan vinden, maar naast de mogelijkheid voor een energielandschap, wordt dit gebied ook genoemd als woningbouwlocatie. Een roeibaan behoort ook tot één van de opties die ik het gebied kunnen komen.

- In de RSU is een opgave opgenomen voor de realisatie van minimaal 550 hectare groen om de stad. Er is grote overlap tussen de locaties voor deze groenontwikkeling en de zoekgebieden voor duurzame energieopwekking. Onderdeel van deze opgave is de opgave voor recreatie die voortkomt uit de provinciale Omgevingsvisie.

- In de RSU is een opgave opgenomen voor de realisatie van meer dan tien sportvelden. Er is grote overlap tussen de locaties voor deze sportlocaties en de zoekgebieden voor duurzame energieopwekking.

- In de RSU is een opgave opgenomen voor de realisatie van woningbouw. Er is sprake van overlap tussen deze locaties en de zoekgebieden voor duurzame energieopwekking.

**Figuur 12** **Ontwikkelingen RSU**



# Hoofdstuk 3 Windenergie

## 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk van het planMER zijn de te verwachten milieueffecten van windenergie beschreven. Ten behoeve van de vergelijking van de verschillende zoekgebieden voor windenergie, zijn onderstaande aspecten beoordeeld.

**Tabel 14 Windenergie: aspecten die in het planMER aan de orde komen en hun beoordelingscriteria**

| Aspect | Beoordelingscriterium | Werkwijze |
|---|---|---|
| **Externe veiligheid** | Aantal objecten met een extern veiligheidsrisico binnen de maximale werpafstand (conform Handreiking Risicozonering Windturbines) | Het aantal relevante objecten in kaart brengen. Relevant voor extern veiligheidsrisico zijn: (beperkt) kwetsbare objecten, hoogspanning- en buisleidinginfrastructuur, risicovolle installaties en autowegen en spoorwegen voor gevaarlijk transport. |
| **Geluid & Gezondheid** | Aantal nabijgelegen gevoelige objecten | Aantal woningen binnen: 50, 44 en 37 dB Lden-contouren (kwantitatief) |
| | Aantal nabijgelegen gevoelige objecten t.o.v. energieproductie | Aantal woningen binnen: 50, 44 en 37 dB Lden, gedeeld door de verwachte elektriciteitsproductie (kwantitatief) |
| | Ernstig gehinderden (cumulatief) | Toename aan ernstig gehinderden door cumulatief geluid |
| **Slagschaduw** | Beoordelingscriterium slagschaduw | Score afhankelijk van aantal woningen in de nabije omgeving en daarom gelijkgesteld aan de score voor woningen met een geluidbelasting van 44 dB Lden of meer. |
| **Stiltegebied** | Ligging t.o.v. Stiltegebied | Op basis van de kaart 'Stiltegebieden provincie Utrecht'. (kwantitatief) |
| **Recreatiezones en terreinen** | Ligging t.o.v. recreatiegebied | Op basis van provinciale Ruimtelijke Structuurvisie |
| **Ecologie** | Ligging t.o.v. beschermde natuurgebieden | Op basis van nader te bepalen effectafstanden, de kans op verstoring en barrièrewerking in N2000, NNN en Groene Contour gebieden (kwalitatief) |
| | Effect op beschermde soorten | Ligging zoekgebieden t.o.v. gebieden op de gemeentelijke natuurwaarden kaart met zwaar en licht beschermde soorten (kwalitatief) |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | Zichtbaarheid | Beoordeling zoekgebieden op basis van dichtheid en gebruiksfunctie omringend landschap. (kwalitatief) |
| | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. beschermd werelderfgoed van Unesco (bv. Hollandse Waterlinies) (kwantitatief) |
| | Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. bestaande cultuurhistorische erfgoed o.b.v. cultuurhistorische atlas (kwantitatief) |
| | Effect op de landschappelijke waarden | Beschrijving van het effect van de voorgenomen activiteit op de kernkwaliteiten van het landschappelijk o.b.v. de kwaliteitsgidsen (kwalitatief) |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | Op basis van de kaart 'stedelijke groenstructuur' (kwantitatief) |
| **Archeologie** | Ligging t.o.v. archeologisch erfgoed | Op basis van de kaart 'Provinciaal erfgoedbeleid'. (kwalitatief) |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | Op basis van ontwikkelingen op woningbouw, groen en sport zoals opgenomen in de RSU. |
| **Energieopbrengst** | MWh aan de hand van het aantal windturbines | Berekenen van de bijdrage van het zoekgebied uitgedrukt in MWh op basis van (1) ingetekende fictieve opstelling van # windturbines en (2) aanname voor energieproductie per windturbine (kwantitatief) |

De beoordeling van deze aspecten wordt in het planMER waar mogelijk uitgevoerd op basis van kwantitatieve gegevens, maar de beoordelingen zijn uiteindelijk allemaal kwalitatief op basis van een 5 puntsschaal, variërend van “zwaarwegend negatief” (--) tot “groot positief” (++). De effecten zijn bepaald ten opzichte van de referentie situatie zoals in hoofdstuk 2 beschreven.

**Tabel 15** **5-puntsschaalbeoordeling voor de milieueffecten**

| Score | Beoordeling |
|---|---|
| - - | Zwaarwegend negatief effect |
| - | Beperkt negatief effect |
| 0 | Neutraal effect |
| + | Beperkt positief effect |
| ++ | Groot positief effect |

## 3.2 Externe Veiligheid

### *3.2.1 Beoordelingskader*

De aanwezigheid van windturbines kan een verhoogd risico opleveren voor de omgeving. Mogelijke risico’s rond een windturbine zijn mastbreuk, het afbreken van de gondel en de afworp van een wiek. Deze risico’s zijn onder te verdelen in de deelthema’s:

- Risico’s met gevaarlijke stoffen (een deel van een windturbine raakt bijvoorbeeld een gastank of een buisleiding)
- (Beperkt) kwetsbare objecten (een deel van een windturbine raakt een persoon)[7]
- Waterkeringen (een deel van een windturbine raakt een waterkering)
- Spoor-, weg- en vaarwegen (een deel van een windturbine komt erop terecht)
- Hoogspanning (een deel van een windturbine raakt een hoogspanningslijn)
- Buisleidingen (een deel van een windturbine raakt een buisleiding)

De hoogte van het risico hangt af van veel factoren (afstand tot de windturbine, faalkans van de windturbine, aantal mensen aanwezig, etc. etc.).

De in dit planMER beschouwde alternatieven zijn beoordeeld door middel van een ‘tweetrapsraket’: eerst is geïnventariseerd of er relevante objecten binnen het beinvloedingsgebied van de windturbines liggen. Vervolgens is voor deelthema’s waar dit inderdaad aan de orde is gekeken of de windturbines binnen de voor dat deelthema geldende adviesafstand zijn gelegen of niet.

[7] Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld woningen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld kleine bedrijfspanden en opslagloodsen.

### 3.2.2 *Effectbeoordeling*

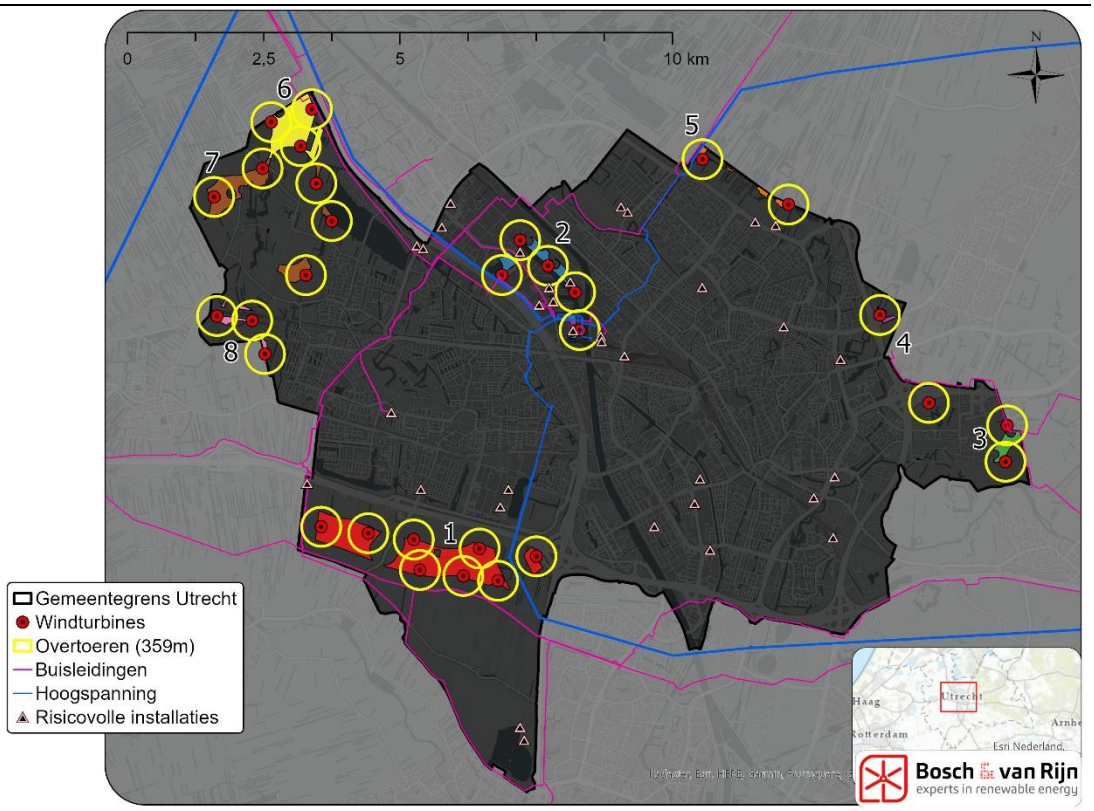
Eerst is het beïnvloedingsgebied van de windturbines bepaald. Dit is de 'maximale werpafstand bij overtoeren'. De maximale werpafstand bij overtoeren is bepaald door het voorgenomen type in ons programma BladeThrow te berekenen. Op basis van wieklengte, ashoogte, rotatiesnelheid en het zwaartepunt van de wiek is de maximale werpafstand bij overtoeren berekend. Bij de SG 6.0-170 met een ashoogte van 180 meter en een wieklengte van 90 meter is de maximale werpafstand bij overtoeren 359 meter.

**Tabel 16** **Maximale werpafstand bij overtoeren**

| Type | Maximale werpafstand bij overtoeren |
|---|---|
| Siemens Gamesa SG6.0 170 | 359 meter |

Objecten die gelegen zijn binnen deze werpafstand bij overtoeren kunnen eventueel risico ondervinden van windturbines. In Figuur 13 is inzichtelijke gemaakt om welke objecten het gaat. Voor de leesbaarheid van de figuur zijn woningen en panden niet opgenomen, deze behoren echter ook wel tot de groep objecten die risico kunnen ondervinden.

**Figuur 13** **Beïnvloedingsgebied van de alternatieven**




Per object dient een minimale afstand aangehouden te worden, in onderstaande tabel staan deze beschreven. Deelthema's die niet van toepassing zijn omdat ze niet

optreden binnen het beïnvloedingsgebied van de windturbines zijn buiten beschouwing gelaten.

**Tabel 17** **Adviesafstanden externe veiligheid - omschrijving**

| Deelthema | Adviesafstand | Bron |
|---|---|---|
| **Gevaarlijke stoffen, buisleidingen** | Grootste waarde van 1) maximale werpafstand bij nominaal toerental en 2) ashoogte + 1/3 wieklengte | Beleid Gasunie |
| **Beperkt kwetsbare objecten**<br>**Kwetsbare objecten** | $10^{-5}$-contour/ wieklengte<br>$10^{-6}$-contour/ wieklengte | Activiteitenbesluit milieubeheer<br>(op dit moment buiten werking voor opstellingen van 3 of meer windturbines) |
| **Primaire waterkeringen** | Beschermingszone[8] | Keur Waterschap[9] |
| **Spoorwegen**<br>**Rijkswegen** | Wieklengte + 7,85 meter<br>Wieklengte | Handreiking Risicozonering Windturbines (2020) |
| **Hoogspanning** | Grootste waarde van 1) maximale werpafstand bij nominaal toerental en 2) tiphoogte | Handreiking Risicozonering Windturbines |

**Tabel 18** **Adviesafstanden externe veiligheid – waarden gebruikt in planMER**

| Deelthema | Adviesafstand alternatieven |
|---|---|
| **Buisleidingen** | 270m |
| **Beperkt kwetsbare objecten** | 197m |
| **Kwetsbare objecten** | 90m |
| **Risicovolle installaties** | 359m |
| **Dijken** | n.v.t. |
| **Spoorwegen** | 97.85m |
| **Rijkswegen** | 90m |
| **Vaarwegen** | 90m |
| **Hoogspanning** | 270m |

De alternatieven zijn als volgt beoordeeld:

**Tabel 19** **Beoordelingscriteria externe veiligheid**

| Thema | Beoordelingscriterium | Methode |
|---|---|---|
| Externe veiligheid | Aanwezigheid relevante objecten en structuren binnen adviesafstand (per deelthema) | Kwantitatief |

Voor het thema externe veiligheid is de volgende effectbeoordeling gehanteerd:

**Tabel 20** **Effectbeoordeling externe veiligheid**

| | |
|---|---|
| - - | Meer dan 1 deelthema binnen adviesafstand van windturbines |
| - | 1 deelthema binnen adviesafstand van windturbines |
| 0 | Geen deelthema binnen adviesafstand |

[8] Voor de waterkeringen geldt niet zozeer een adviesafstand, maar moet bij werkzaamheden nabij waterkeringen een watervergunning worden aangevraagd. Voor het detailniveau van dit MER is het voldoende om te zien of er zich windturbines binnen de beschermingszone van de waterkering bevinden of niet.

| | |
|---|---|
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

**Tabel 21** **Objecten binnen het beïnvloedingsgebied aanwezig?**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten** | 13 | 161 | 28 | 5 | 17 | 2 | 12 | 33 |
| **Risicovolle installaties** | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Buisleidingen** | Ja | Ja | Ja | Nee | Ja | Ja | Nee | nee |
| **Hoogspanningsinfrastructuur** | Nee | Ja | Nee | Nee | Ja | Ja | Nee | Nee |
| **Wegen** | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| **Spoorwegen** | Nee | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Ja |
| **Vaarwegen** | Nee | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| **Primaire waterkering (Dijken)** | Nee | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |

Vervolgens is per deelthema, en per opstelling waar dit thema relevant is, gekeken of aan de adviesafstand is voldaan zoals genoemd in Tabel 18.

**Tabel 22** **Voldaan aan adviesafstand?**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten** | Ja | Nee | Nee | Nee | Ja | Ja | Ja | Nee |
| **Risicovolle installaties** | Ja | Nee | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| **Buisleidingen** | Ja | Nee | Nee | Ja | Nee | Nee | Ja | Ja |
| **Hoogspanningsinfrastructuur** | Ja | Nee | Ja | Ja | Ja | Nee | Ja | Ja |
| **Wegen** | Nee | Nee | Nee | Ja | Ja | Ja | Nee | Ja |
| **Spoorwegen** | Ja | Nee | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nee |
| **Vaarwegen** | Ja | Nee | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| **Primaire waterkering (Dijken)** | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| **Aantal thema's niet voldaan** | 1 | 7 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |

### *3.2.3 Conclusie effectbeoordeling*

Onderstaande tabel geeft de effectbeoordeling weer.

**Tabel 23** **Conclusie externe veiligheid**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aantal objecten binnen advies-afstand | - | -- | -- | - | - | -- | - | -- |

## 3.3 Geluid en gezondheid

In dit onderdeel wordt gekeken en beoordeeld wat het effect is van windparken in de verschillende zoekgebieden op het thema geluid.

### *3.3.1 Beoordelingskader*

Als beoordelingscriterium voor het aspect *'Aantal nabijgelegen gevoelige objecten'* hanteren wij het aantal gevoelige objecten[10] dat is gelegen binnen de zogenaamde 37, 44 en 50 dB $L_{den}$ contouren van de gemodelleerde windturbines. De bovengrens van 50 dB $L_{den}$ is een geluidsbelasting die in de huidige praktijk alleen voorkomt bij bedrijfs- of molenaarswoningen waarvoor een specifieke regeling is getroffen. De ondergrens van 37 dB $L_{den}$ is gekozen om dat bij die niet meer dan 1% van de mensen binnenshuis nog ernstige hinder ervaart (37 dB $L_{den}$[11]). De 44 dB $L_{den}$ contour is gekozen als middelste waarde tussen de 37 en 50 dB $L_{den}$.

dB $L_{den}$ is een gebruikelijke maat in Nederland en Europa om de geluidsbelasting in uit te drukken. De $L_{den}$ (Engels: Level Day-evening-night) is een maat om de jaargemiddelde geluidsbelasting door omgevingslawaai uit te drukken. Met deze maat wordt recht gedaan aan het feit dat geluid 's nachts en 's avonds als storender ervaren kan worden dan overdag. Het geluid wordt berekend als een gemiddelde, waarbij 's avonds en 's nachts respectievelijk 5 en 10 dB bij de berekende geluidsbelasting wordt opgeteld.

Meer windturbines geven een grotere geluidbelasting, maar hebben ook een grotere energieopbrengst. Om een eerlijkere vergelijking te kunnen maken tussen zoekgebieden met verschillende aantallen windturbines is ook een beoordeling gemaakt van het aantal woningen uit bovengenoemd criterium gedeeld door de energieopbrengst van het bijbehorende alternatief. Dit beoordelingscriterium draagt de naam '*Aantal nabijgelegen gevoelige objecten t.o.v. energieproductie'.*

[10] Onder geluidsgevoelige objecten worden verstaan: woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen. Bron: Wet geluidhinder.

[11] Jansen, S. A., Vos, H., & Eisses, A. R. (2008). Hinder door geluid van windturbines: dosis-effectrelaties op basis van Nederlandse en Zweedse gegevens.

De geluidbelasting door windturbines zal minder opvallen als er al veel omgevingsgeluid is. Om deze reden is het geluid van de windturbines opgeteld bij het huidige geluidsniveau. Omdat de geluidsbelasting van windturbines als hinderlijker wordt ervaren als dezelfde geluidsbelasting van bijvoorbeeld industrie, wordt de geluidsproductie van een windturbine zwaarder gewogen dan de geluidsproductie van ander geluidbronnen[12]. Deze cumulatieve geluidsniveaus kunnen worden uitgedrukt in zogenaamde GES-scores (zie Tabel 24). GES staat voor gezondheidseffectscreening. Op basis van de GES-methode wordt berekend in welke mate de milieugezondheidkwaliteit bij gevoelige objecten in en rond de zoekgebieden voor windturbines wordt beïnvloed. Dit wordt gedaan door het nieuwe aantal ernstig gehinderden (situatie met windturbines) te vergelijken met het huidige aantal ernstig gehinderden (situatie zonder windturbines). Deze ernstig gehinderden berekenen we op basis van de GES-scores en tabellen uit het Handboek Gezondheidseffectscreening. "*Ernstig gehinderden (cumulatief)*" is het laatste beoordelingscriterium van het thema geluid.

**Tabel 24** **Gezondheidseffectscreening (GES), toename gezondheidsrisico's op basis van cumulatieve (hinder equivalente) geluidsbelasting. Hierbij zijn alle geluidsbronnen 'hinderequivalent' omgerekend naar wegverkeersgeluid. Bron: https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/thema/gebiedsontwikkeling/instrumenten/ges/**

| Geluidbelasting $L_{CUM}$ (dB) | Percentage ernstig gehinderden | GES-score [13] | Milieugezondheidkwaliteit |
|---|---|---|---|
| **< 43** | 0 | 0 | Zeer goed |
| **43-47** | 0 – 3 | 1 | Goed |
| **48-52** | 3 – 5 | 2 | Redelijk |
| **53-57** | 5 – 9 | 4 | Matig |
| **58-62** | 9 – 14 | 5 | Zeer matig |
| **63-67** | 14 – 21 | 6 | Onvoldoende |
| **68-72** | 21 – 31 | 7 | Ruim onvoldoende |
| **≥ 73** | ≥ 31 | 8 | Zeer onvoldoende |

**Tabel 25** **Beoordelingscriteria geluid.**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Aantal nabijgelegen gevoelige objecten | Aantal woningen binnen: 50, 44 en 37 dB Lden-contouren |
| Aantal nabijgelegen gevoelige objecten t.o.v. energieproductie | Aantal woningen binnen: 50, 44 en 37 dB Lden, gedeeld door de verwachte elektriciteitsproductie |
| Ernstig gehinderden (cumulatief) | Toename aan ernstig gehinderden door cumulatief geluid |

De effectbeoordeling in het planMER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '++'. In onderstaande tabel wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect geluid toegelicht. Het is hierbij informatief om te vermelden dat de score '0' niet betekent dat er geen effecten optreden. Deze score geeft aan dat er geen tot beperkt effecten voorkomen. De beoordelingscriteria zijn bij het thema geluid, net als bij de andere thema's verdeeld om de alternatieven te

[12] Verheijen, E., Jabben, J., Schreurs, E., Koeman, T., van Poll, R., & du Pon, B. (2009). Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid. de Bilt: RIVM.

[13] GES-score 3 bestaat niet voor het thema wegverkeersgeluid, vandaar dat deze ook niet zichtbaar is.

vergelijken. Een "--"in dit hoofdstuk betekent niet dat de effecten onoverkomelijk zijn. Deze effecten kunnen mogelijk worden gemitigeerd, zie hiervoor Hoofdstuk 7.

**Tabel 26** **Scoretabel geluid**

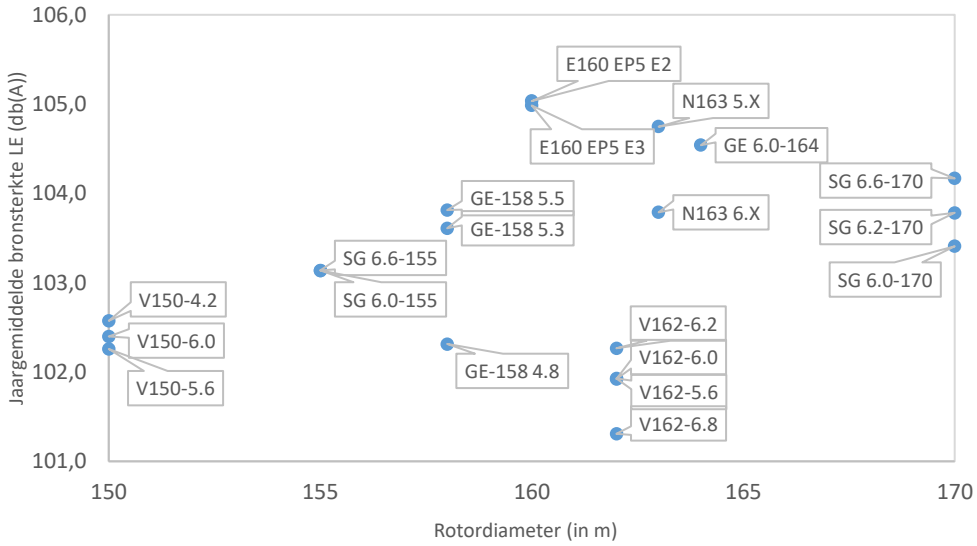
| Criterium | - - | - | 0 |
|---|---|---|---|
| **Aantal woningen – Absoluut** | | | |
| **≥50 dB Lden** | > 10 woningen | 1 - 10 woningen | 0 woningen |
| **≥44 dB Lden** | > 2.500 woningen | 500 – 2.500 woningen | 0 - 500 woningen |
| **≥37 dB Lden** | > 10.000 woningen | 5.000 – 10.000 woningen | 0 – 5.000 woningen |
| **Aantal woningen – Relatief** | | | |
| **≥50dB Lden** | > 0,1 woningen per GWh | 0 - 0,1 woningen per GWh | 0 woningen per GWh |
| **≥44dB Lden** | > 20 woningen per GWh | 10 - 20 woningen | 0 - 10 woningen |
| **≥37dB Lden** | > 200 woningen per GWh | 100-200 woningen | 0 - 100 woningen |
| **Gezondheid** | | | |
| **Toename ernstig gehinderden** | > 100 toename | 55-100 toename | 0 – 55 toename |
| **Toename ernstig gehinderden in %** | => 10% toename | 5-10% toename | < 5% toename |

### *3.3.2 Effectbeoordeling*

Voor dit planMER is gekozen om met akoestisch rekenprogramma Geomilieu (V2022) berekeningen uit te voeren voor de zoekgebieden. Het rekenprogramma Geomilieu houdt rekening met verschillende omgeving specifieke kenmerken, zoals de overheersende windrichting en de absorptie/reflectie factor van de bodem. Het programma zoekt hiervoor aansluiting bij het "Reken- en meetvoorschrift windturbines" uit bijlage 4 van de Activiteitenregeling milieubeheer.

Eén van de inputgegevens die nodig is, is een windturbinetype met een bepaalde ashoogte. Om te achterhalen welk type hiervoor geschikt is, is in kaart gebracht wat de bronsterkte van diverse commercieel verkrijgbare windturbinetypes is met een gangbare moderne afmeting (rotordiameter ≥ 150m). De onderstaande afbeelding laat de geluidsemissie van de beschikbare windturbines zien. De windturbines zijn gemodelleerd op de maximale ashoogte van 180 meter.

**Figuur 14** **Jaargemiddelde bronsterkte van 20 beschikbare windturbinetypes bij een ashoogte van 180 meter.**

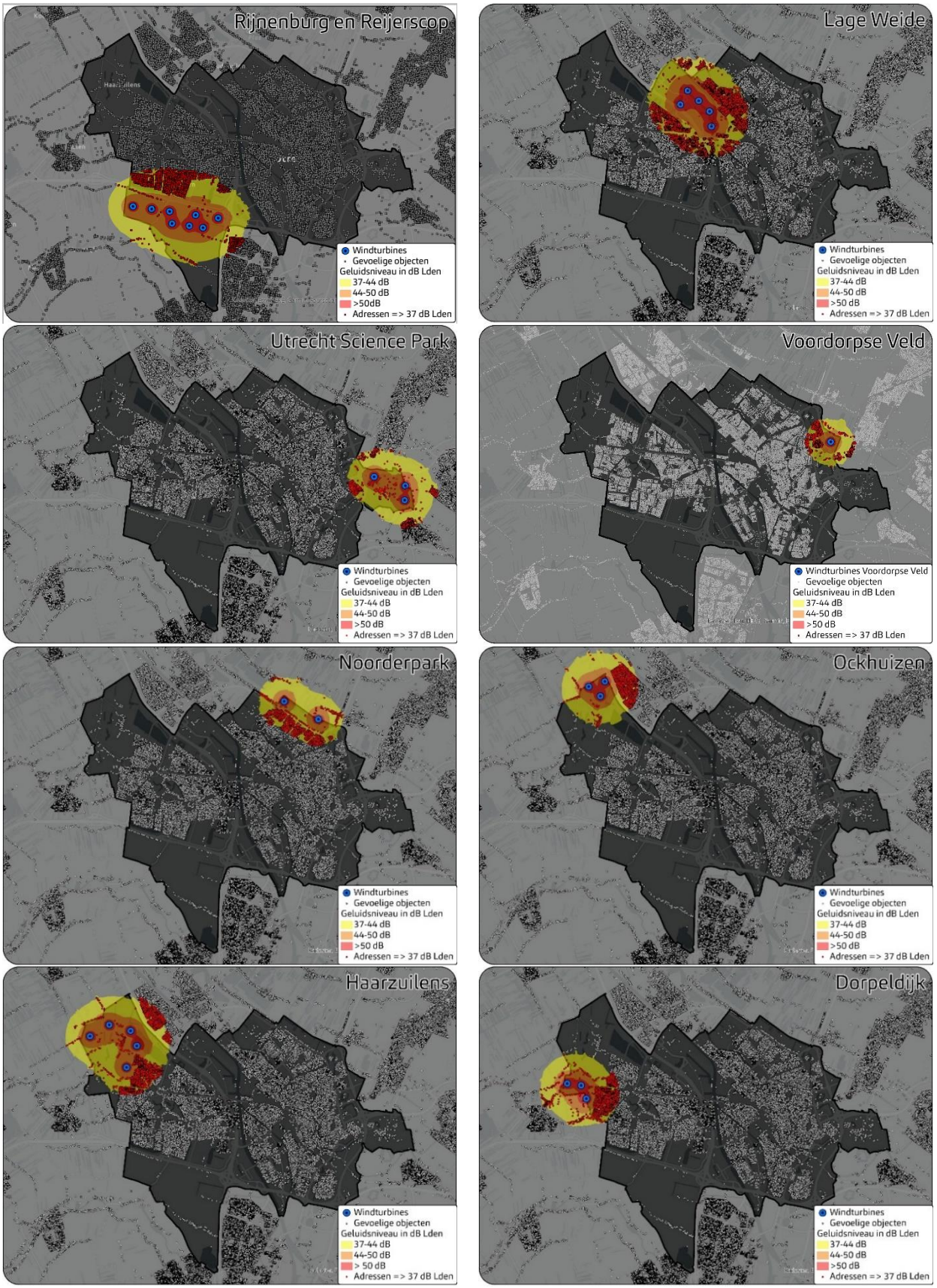



De grafiek laat zien dat een twintigtal windturbinetypes met een rotordiameter groter dan 150 meter beschikbaar zijn. De emissie (bronsterkte) verschilt per type. De geluidsberekeningen in het planMER maken gebruik van de SG 6.0-170. Dit is een type dat enerzijds een gemiddelde bronsterkte heeft en anderzijds de grootste afmetingen heeft van momenteel verkrijgbare windturbines. Dit type is ook gebruikt voor de berekeningen voor het Combi-MER voor energielandschap Rijnenburg en Reijerscop vanwege de voor dit energielandschap geldende eis van geluidarme windmolen. Dit type is doorgerekend met een ashoogte van 180 meter. Van deze hoogte is de windsnelheid verdeling gedownload[14] en toegepast in het model.

Onderstaande afbeeldingen tonen de 37, 44 en 50 dB $L_{den}$ contouren van de opstellingen in de zoekgebieden. In de figuren is ook te zien hoeveel woningen binnen deze contouren liggen. De toelichting van de windturbineposities is gegeven in paragraaf 2.2.

[14] Via https://wetswegwijzer.online/windenergie/

**Figuur 15 Geluidscontouren (37, 44 en 50 dB) van de windturbines in de zoekgebieden, ook opgenomen in : www.planmerenergievisieutrecht.nl.**



### 3.3.2.1 *Aantal nabijgelegen gevoelige objecten*

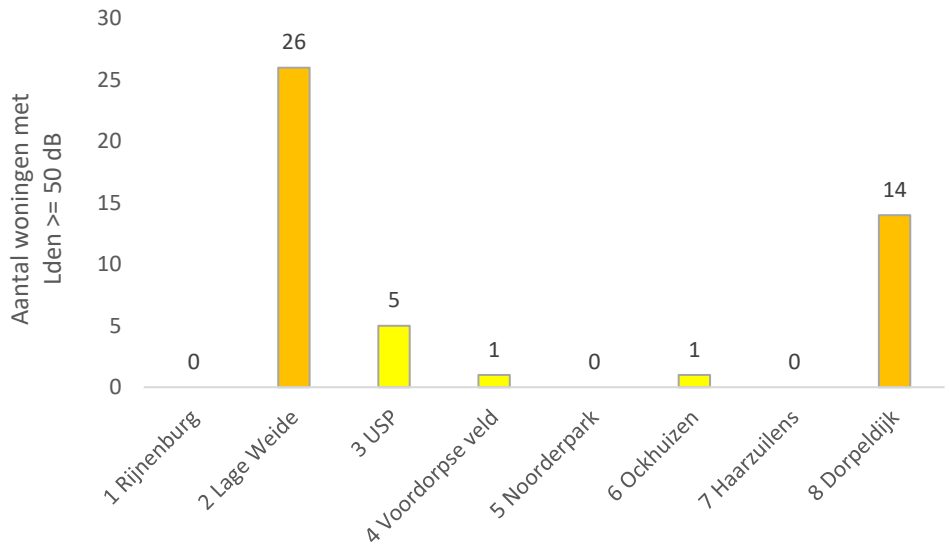
Onderstaande tabel en staafdiagrammen tonen hoeveel woningen zich bij elk alternatief binnen de 50, 44 en 37 dB $L_{den}$ contouren bevinden.

**Tabel 27** **Aantal woningen binnen 50, 44 en 37 dB Lden contouren per zoekgebied**

| Zoekgebied | Gevoelige objecten met ≥50 dB Lden | Gevoelige objecten met ≥44 dB Lden | Gevoelige objecten met ≥37 dB Lden |
|---|---|---|---|
| **1. Rijnenburg en Reijerscop** | 0 | 35 | 8.397 |
| **2. Lage Weide**[15] | 26* | 3.726 | 27.749 |
| **3. USP** | 5 | 423 | 3.932 |
| **4. Voordorpse Veld** | 1 | 296 | 3.039 |
| **5. Noorderpark** | 0 | 308 | 9.079 |
| **6. Ockhuizen** | 1 | 634 | 5.337 |
| **7. Haarzuilens** | 0 | 725 | 8.390 |
| **8. Dorpeldijk** | 14* | 79 | 4.664 |

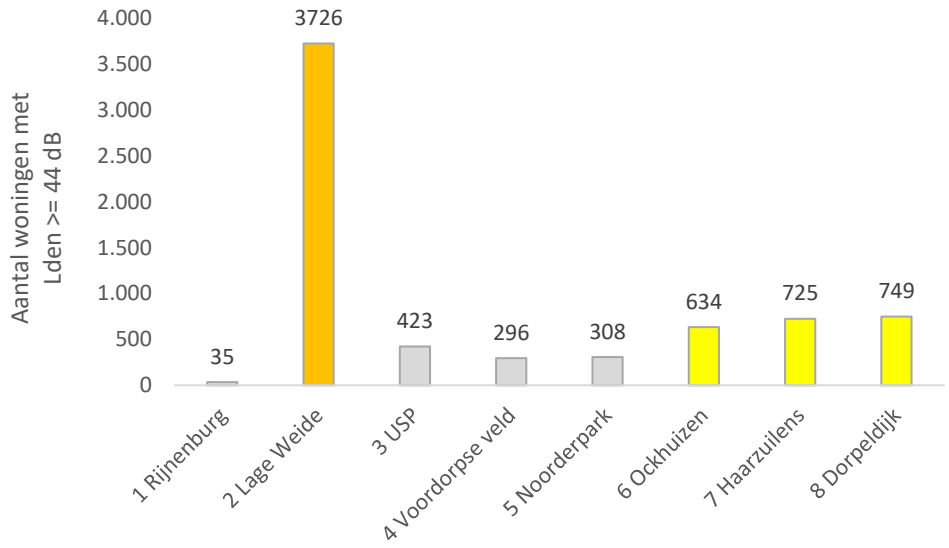
*De geluidsbelasting van meer dan 50 dB kan voorkomen, omdat bij de definitie van de zoekgebieden solitaire woningen buiten beschouwing zijn gelaten. Rond Dorpeldijk blijken dat opgeteld best veel woningen te zijn. In Lage Weide betreft het een aanzienlijk gebied met in totaal 26 (bedrijfs)woningen die binnen de geluidszone van Lage Weide liggen. Deze woningen kennen al een hoge geluidsimmissie.

**Figuur 16** **Aantal woningen binnen 50 dB Lden contouren per zoekgebied**

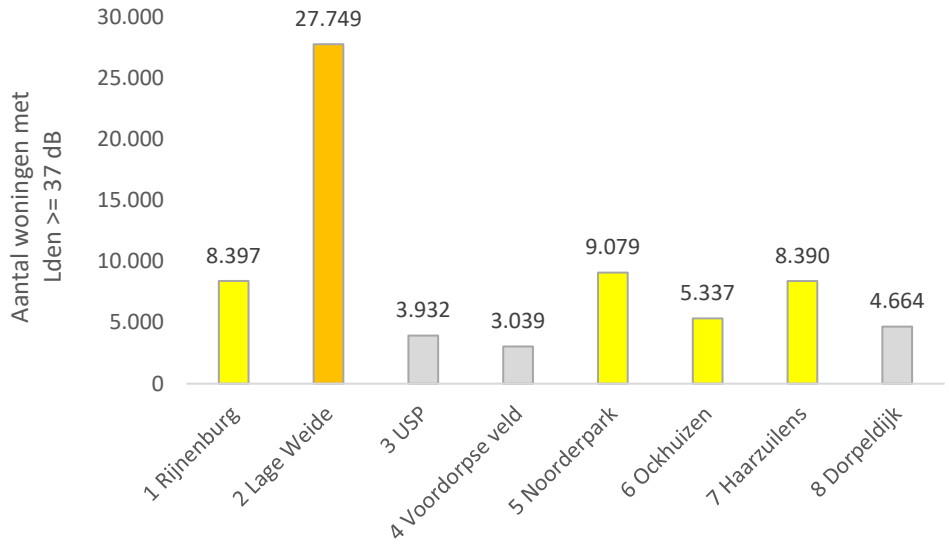



[15] Het hoge aantal woningen binnen de 50 dB Lden contour van de windturbines op Lage Weide is deels een resultaat van een groep woningen op de Atoomweg. Naast dit buurtje is in dit onderzoek een windturbine geprojecteerd. Deze woningen liggen op het bedrijventerrein, een afstand rond deze woningen is niet opgenomen in de afbakening van het zoekgebied Lage Weide.

**Figuur 17** **Aantal woningen binnen de 44 dB Lden-contour, per zoekgebied**




**Figuur 18** **Aantal woningen binnen de 37 dB Lden-contour, per zoekgebied.**



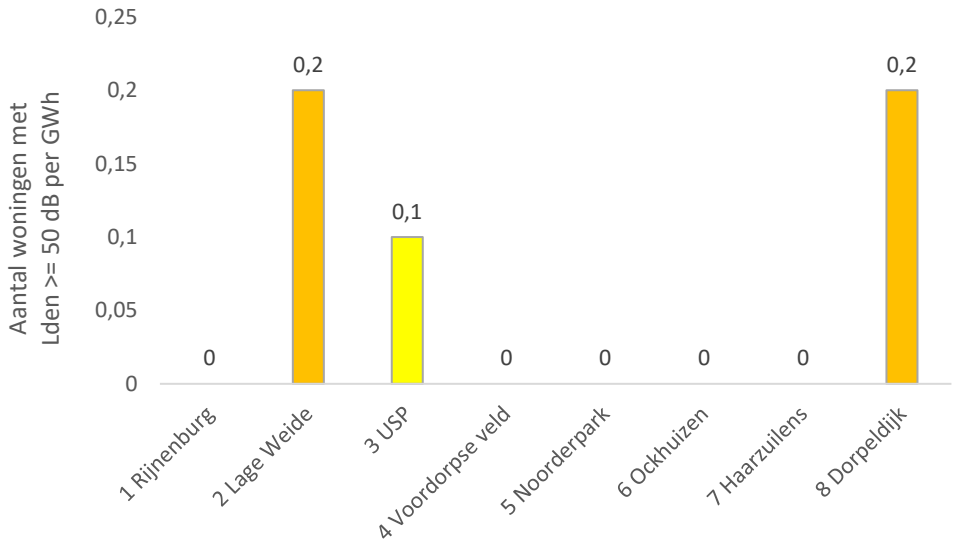

### *3.3.2.2 Aantal nabijgelegen gevoelige objecten t.o.v. energieproductie*

Onderstaande tabel toont hoeveel het aantal gevoelige objecten binnen de 50, 44 en 37 dB $L_{den}$ contouren per GWh opgewekte elektriciteit. De energieproductie is berekend in paragraaf 4.11. Het aantal gevoelige objecten binnen een contour (zoals beschreven in Tabel 27) is gedeeld door deze energieproductie.

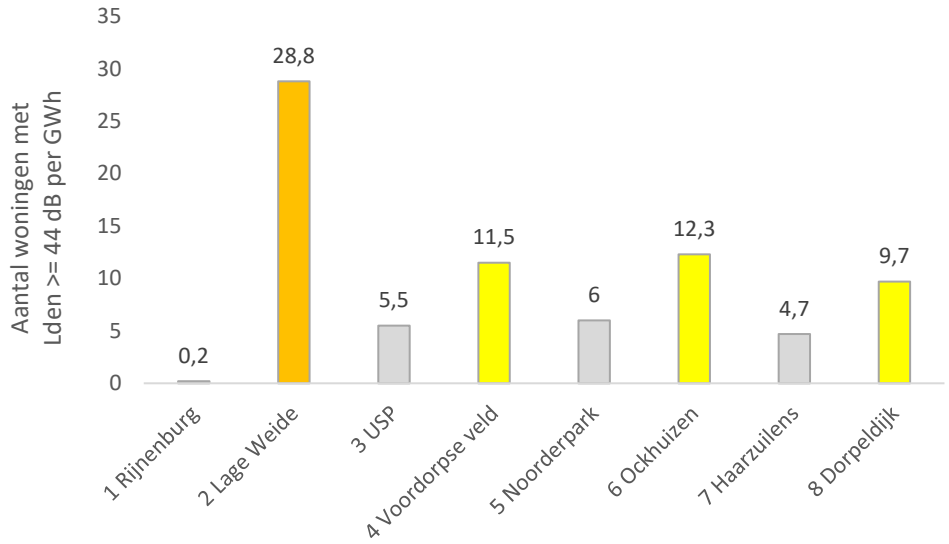
**Tabel 28** **Aantal woningen per GWH binnen 50, 44 en 37 dB Lden contouren per zoekgebied**

| Zoekgebied | Netto energieop-brengst in GWh | Gevoelige objecten ≥50 dB per GWh | Gevoelige objecten ≥44 dB per GWh | Gevoelige objecten ≥37 dB per GWh |
|---|---|---|---|---|
| **1. Rijnenburg en Reijerscop** | 233 | 0 | 0,2 | 36,1 |
| **2. Lage Weide** | 129 | 0,2 | 28,8 | 214,7 |
| **3. USP** | 78 | 0,1 | 5,5 | 50,7 |
| **4. Voordorpse Veld** | 26 | 0 | 11,5 | 117,6 |
| **5. Noorderpark** | 52 | 0 | 6 | 175,6 |
| **6. Ockhuizen** | 52 | 0 | 12,3 | 103,2 |
| **7. Haarzuilens** | 155 | 0 | 4,7 | 54,1 |
| **8. Dorpeldijk** | 78 | 0,2 | 9,7 | 60,1 |

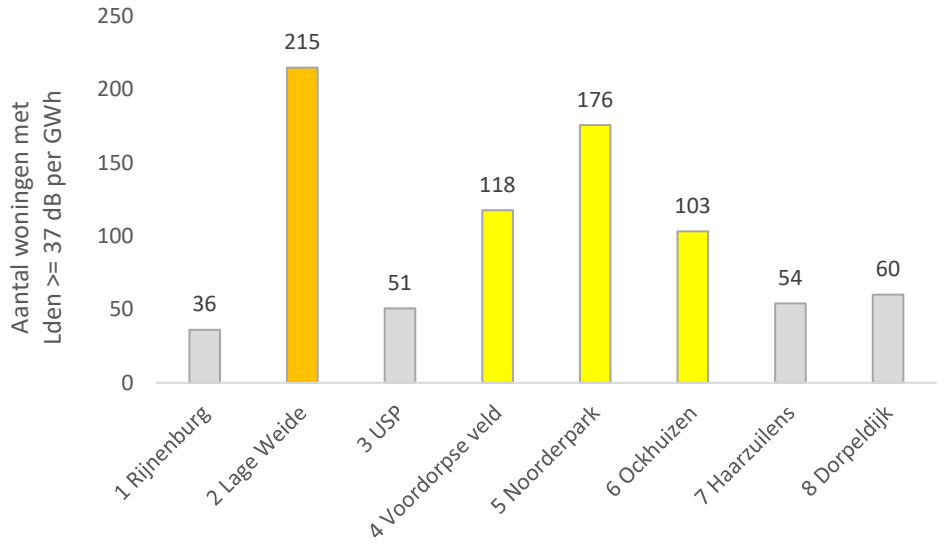
**Figuur 19** **Aantal woningen per GWh binnen de Lden 50 dB-contour, per zoekgebied.**



**Figuur 20** **Aantal woningen per GWh binnen de Lden 44 dB-contour, per zoekgebied.**




**Figuur 21** **Aantal woningen per GWh binnen de Lden 37 dB-contour, per zoekgebied.**

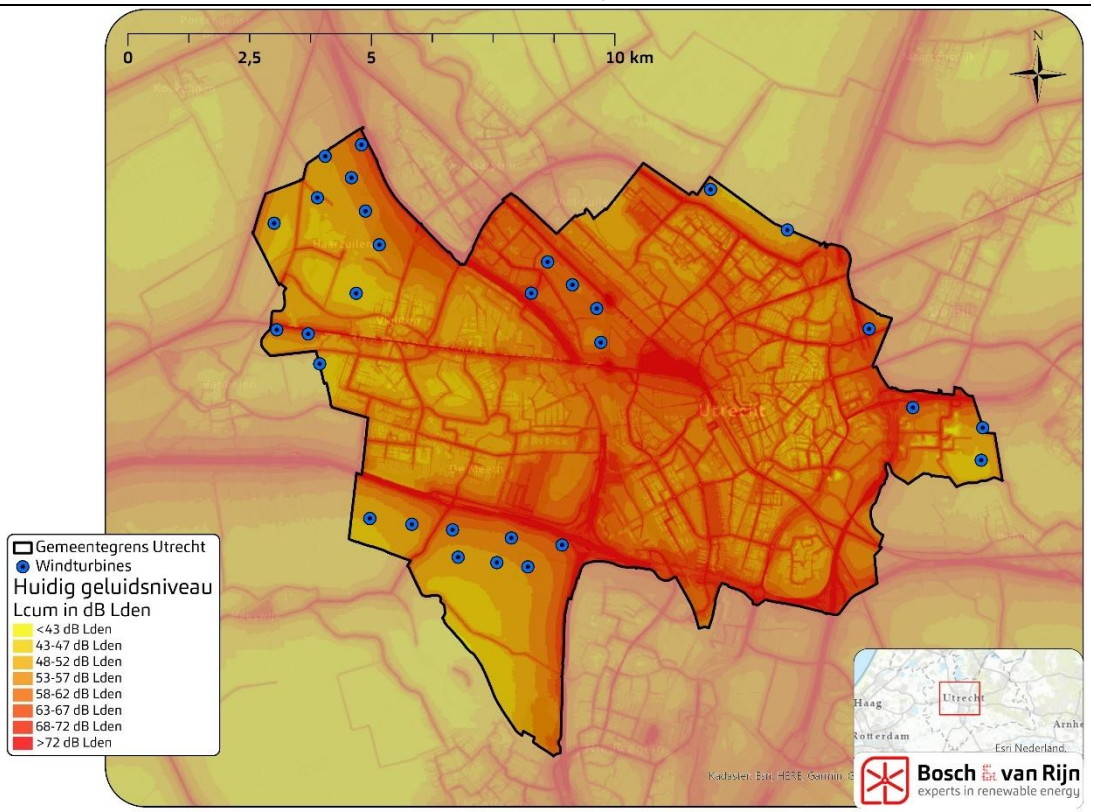



### *3.3.2.3 Cumulatieve geluidsbelasting*

Voor alle woningen binnen de 37 dB $L_{den}$ contouren is beschouwd welk geluidsniveau er nu heerst. Deze informatie is onttrokken aan een openbare kaartlaag van het RIVM[16]. De hoeveelheid geluid geproduceerd door de gemodelleerde windturbines is hier vervolgens bij opgeteld om, naast de geluidsbelasting van de windturbines, ook inzicht te verschaffen in de *toename* van het totale geluid.

[16] https://data.overheid.nl/dataset/7133-geluid-in-nederland--lden-

**Figuur 22** **Huidig geluidsniveau in de gemeente Utrecht ($L_{cum, oud}$)**




De voornaamste geluidsdruk in de omgeving komt van rail- en wegverkeer- en industrielawaai. Er zijn geen andere windturbines in de omgeving die impact hebben op de geluidsniveaus bij de woningen.

De huidige cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend volgens de rekenregels voor cumulatie van verschillende bronnen. De kaart biedt op globale schaal een goed beeld van de geluidkwaliteit. De bijdrage aan de cumulatieve kaart door weg- en railverkeer is bepaald met een standaard rekenmethode (RMV2012). Voor industriegeluid is een geluidniveau geraamd op basis van kentalgegevens voor verschillende typen van industrieterreinen. De cumulatieve kaart is een gecombineerd totaal van de genoemde bronnen en geeft een indicatief beeld voor de geluidkwaliteit. Het verkregen resultaat wordt aangeduid met $L_{cum,oud}$: het cumulatieve geluidsniveau zonder de windturbines.

De geluidsbelasting als gevolg van de windturbines kan door middel van een rekenregel (zie Bijlage 4 van Activiteitenregeling; Reken- en meetvoorschrift windturbines) worden omgerekend naar weg-equivalente geluidsniveaus, waarna deze toevoeging kan worden opgeteld bij de huidige geluidsbelasting. Zo vinden wij de cumulatieve geluidsbelasting inclusief de windturbines: $L_{cum,nieuw}$ en de toename van het geluidsniveau bij elke woning. De berekening wordt voor elk alternatief apart uitgevoerd.

GES staat voor gezondheidseffectscreening. GES is ontwikkeld om bij ruimtelijke planvorming in beeld te brengen wat de werkelijke gezondheidsrisico's zijn rondom enkele milieufactoren, in aanvulling op wettelijke milieunormen of afspraken, die lang niet altijd voldoende zijn om risico's en klachten te vermijden. Niet alleen de feitelijke kwaliteit in de omgeving wordt daarbij in aanmerking genomen, maar ook het aantal blootgestelde mensen.

Het combineren van de geluidsgegevens met de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) resulteert in een GES-score per gevoelig object (zie voor toelichting berekening bovenstaand kader). De cumulatieve GES-score van een gebied wordt berekend door de waarde van elke score (getallen 1 t/m 8) te vermenigvuldigen met het aantal woningen in de betreffende score. In Tabel 29 zijn de GES-scores in de huidige situatie weergegeven. In Tabel 30 is weergegeven wat er gebeurt met het aantal woningen per de GES-score als het geluid van de windturbines wordt toegevoegd. Sommige woningen verschuiven dan naar een hogere score (en verdwijnen er dus woningen uit een lagere GES-score). De cumulatieve GES-score in de zoekgebieden wordt hierdoor hoger.

**Tabel 29 Aantal woningen per GES-score per zoekgebied; huidige situatie.**

| | Aantal woningen | Aantal woningen per GES-score | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Rijnenburg en Reijerscop** | 8.381 | 0 | 38 | 3.654 | 3.070 | 1.176 | 416 | 27 | 0 |
| **Lage Weide** | 27.723 | 0 | 4 | 1.753 | 7.521 | 10.312 | 5.922 | 1.934 | 277 |
| **USP** | 3.919 | 0 | 412 | 1.455 | 1.191 | 637 | 203 | 21 | 0 |
| **Voordorpse Veld** | 3.034 | 0 | 8 | 480 | 850 | 1.300 | 372 | 24 | 0 |
| **Noorderpark** | 9.101 | 0 | 76 | 824 | 3.490 | 3.342 | 1.222 | 147 | 0 |
| **Ockhuizen** | 5.327 | 0 | 2 | 1.843 | 2.866 | 597 | 18 | 0 | 1 |
| **Haarzuilens** | 7.640 | 0 | 309 | 3.521 | 2.644 | 875 | 276 | 14 | 1 |
| **Dorpeldijk** | 4.652 | 0 | 415 | 2076 | 993 | 899 | 261 | 8 | 0 |

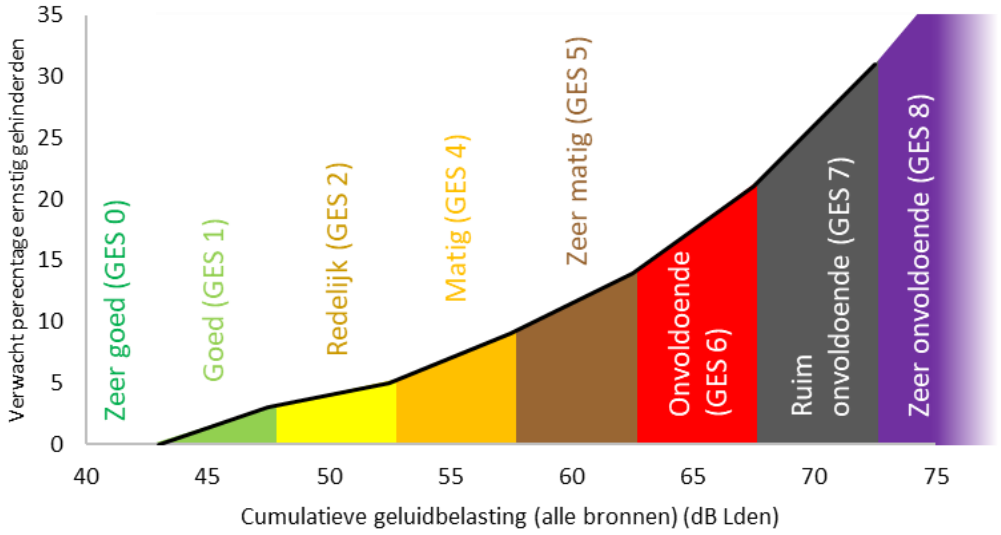
**Tabel 30 Aantal woningen per GES-score per zoekgebied; situatie incl. windturbines.**

| | Aantal woningen per GES-score | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Rijnenburg en Reijerscop** | 0 | 0 | 2.867 | 3.821 | 1.249 | 417 | 27 | 0 |
| **Lage Weide** | 0 | 0 | 1.223 | 6.640 | 11.631 | 6.006 | 1.946 | 277 |
| **USP** | 0 | 72 | 1.152 | 1.780 | 681 | 212 | 22 | 0 |
| **Voordorpse Veld** | 0 | 0 | 366 | 936 | 1.295 | 412 | 25 | 0 |
| **Noorderpark** | 0 | 70 | 507 | 3.639 | 3.511 | 1.227 | 147 | 0 |
| **Ockhuizen** | 0 | 0 | 1.259 | 3.186 | 844 | 37 | 0 | 1 |
| **Haarzuilens** | 0 | 53 | 2.326 | 4.007 | 963 | 276 | 14 | 1 |
| **Dorpeldijk** | 0 | 16 | 1.692 | 1.638 | 1.011 | 287 | 8 | 0 |

Om tot een kwantitatief resultaat te komen waardoor de alternatieven met elkaar vergeleken kunnen worden is een omrekening van GES-scores naar een aantal ernstig gehinderden benodigd. Hierbij hanteren wij het hinderpercentage dat hoort bij het midden van elke GES-klasse in onderstaande figuur, die is gebaseerd op de tabel voor wegverkeerslawaai uit het Handboek Gezondheidseffectscreening[17]. Voor een cumulatieve beschouwing ligt het voor de hand om wegverkeersgeluid als uitgangspunt te gebruiken, omdat de rekenregels voor cumulatie (zoals bijvoorbeeld opgenomen in hoofdstuk 4 van het Reken- en Meetvoorschrift windturbines) ook alle geluid naar de hinderlijkheid van wegverkeersgeluid omrekenen. De grafiek laat de verhouding tussen de GES-scores en het percentage ernstig gehinderden zien.

[17] https://edepot.wur.nl/442969

**Figuur 23** **Aantal verwacht percentage ernstig gehinderden per GES-klasse**




Door de toevoeging van de verschillende alternatieven kunnen bij omliggende woningen de GES-scores stijgen. Omdat bij een hogere klasse ook meer ernstig gehinderden horen, is het mogelijk te berekenen hoeveel meer ernstig gehinderden we verwachten na de toevoeging van de verschillende alternatieven. Het verschil tussen het cumulatief aantal ernstig gehinderden in de huidige situatie en de situatie met windturbines is op twee manieren berekend en beoordeeld:

- De absolute toename van ernstig gehinderden wordt berekend door het aantal cumulatieve ernstig gehinderden in de huidige situaties af te trekken van het aantal ernstig gehinderden in de situatie met windturbines
- De relatieve toename van ernstig gehinderden wordt berekend door de toename van ernstig gehinderden te delen door het aantal ernstig gehinderden in de huidige situatie.

Onderstaande tabel laat de resultaten zien van deze omrekening in een absoluut en relatief getal.

**Tabel 31** **Toename van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van geluid van windturbines.**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Absolute toename van ernstig gehinderden | 54 | 191 | 56 | 16 | 36 | 62 | 98 | 77 |
| Toename van ernstig gehinderden in % | 5% | 3% | 10% | 3% | 2% | 9% | 10% | 12% |

### 3.3.3 *Conclusie*

Op basis van de scoretabel en de berekende aantallen woningen scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema Geluid:

**Tabel 32 Beoordeling geluid**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gevoelige objecten met ≥50 dB Lden | 0 | -- | - | - | 0 | - | 0 | -- |
| Gevoelige objecten met ≥44 dB Lden | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| Gevoelige objecten met ≥37 dB Lden | - | -- | 0 | 0 | - | - | - | 0 |
| Gevoelige objecten met ≥50 dB Lden per GWh | 0 | -- | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Gevoelige objecten met ≥44 dB Lden per GWh | 0 | -- | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| Gevoelige objecten met ≥37 dB Lden per GWh | 0 | -- | 0 | - | - | - | 0 | 0 |
| Absolute toename van ernstig gehinderden | 0 | -- | - | 0 | 0 | - | - | - |
| Toename van ernstig gehinderden in % | - | 0 | -- | 0 | 0 | - | -- | -- |

## 3.4 Slagschaduw

Zoals in de NRD is aangegeven wordt het thema slagschaduw gekoppeld aan de beoordeling van het thema geluid. Slagschaduw is weliswaar tot op grotere afstand waarneembaar, maar door de eenvoud van mitigatie wordt het milieueffect in de praktijk tot een minimum beperkt. Daarom is er in dit onderzoek gekozen om de beoordeling van slagschaduw deels gelijk te trekken aan de beoordeling van het onderdeel geluid, waarbij de meest negatieve score van de eerste twee criteria (gevoelige objecten met ≥50 dB en ≥44 dB) is gebruikt. De geluidsbelasting op nabijgelegen woningen is een goede indicator voor het rendementsverlies door het stilzetten van windturbines om aan de slagschaduwnorm te voldoen. Hieronder is de beoordeling op het thema slagschaduw weergegeven.

**Tabel 33 Beoordeling slagschaduw**

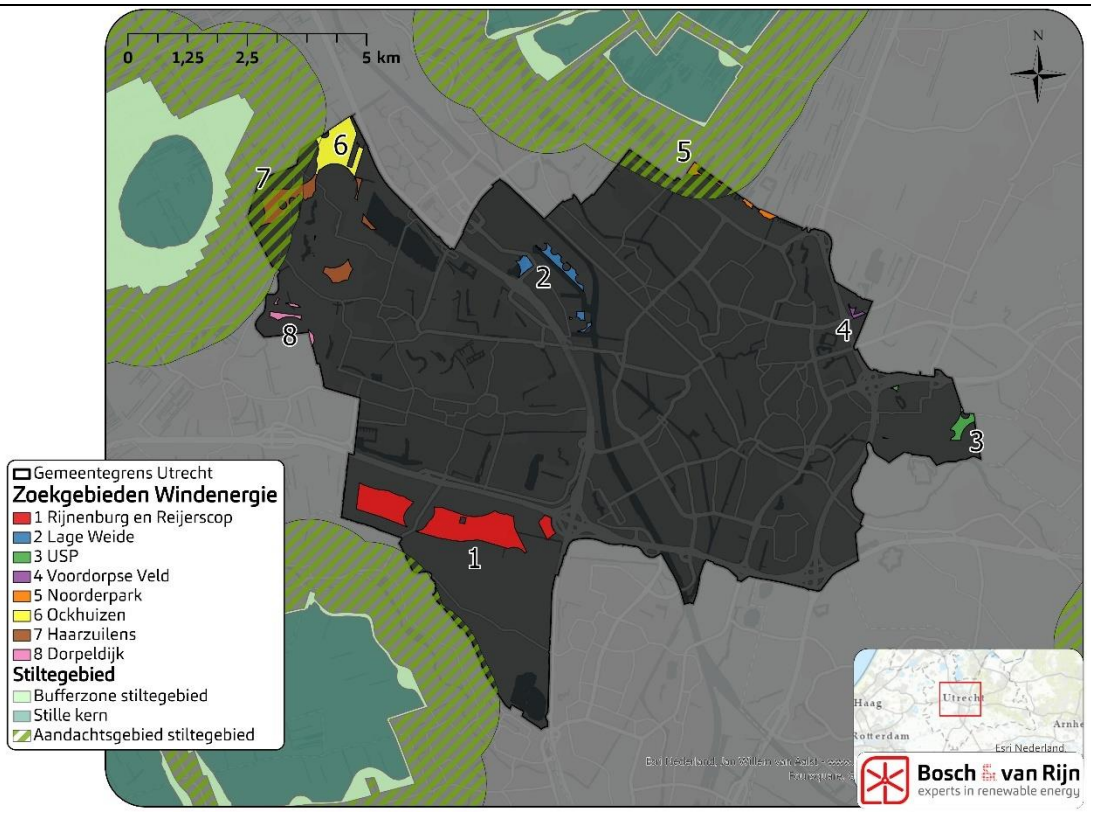
| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beoordelingscriterium slagschaduw | 0 | -- | - | - | 0 | - | - | -- |

## 3.5 Stiltegebieden

### *3.5.1 Beoordelingskader*

Omdat de provincie Utrecht veel drukte kent op het spoor, de weg, in de lucht en op industrieterreinen is er behoefte aan stilte onder inwoners. Daarvoor heeft de provincie stiltegebieden aangewezen. De stiltegebieden bestaan uit de stille kern, een bufferzone rondom het stiltegebied en een aandachtsgebied rondom het stiltegebied (1500 meter rondom een stiltegebied). In de gemeente Utrecht liggen geen stiltegebieden, geen bufferzones, maar wel aandachtgebieden. Binnen de stille kern en de bufferzone geldt een 24-uursgemiddeld geluidsniveau van ten hoogste respectievelijk 40 dB(A) en 45 dB(A) (Interim Omgevingsverordening provincie Utrecht, 2021). Voor het aandachtsgebied rondom het stiltegebied geldt geen norm.

**Figuur 24 Stiltegebieden in relatie tot zoekgebieden windenergie**




De beoordeling van de zoekgebieden op de stiltegebieden is weergegeven in onderstaande beoordelingstabel. De beoordeling van stiltegebieden gaat als volgt: Als er geen relatie is tussen het zoekgebied en de stille kern of de bufferzone krijgt de locatie een score 0. Als er een relatie is tussen het zoekgebied en de bufferzone rondom het stiltegebied wordt de locatie met een enkele min beoordeeld. Indien het zoekgebied een relatie heeft met de stille kern wordt deze met een dubbele

min beoordeeld. Een positieve beoordeling wordt niet uitgegeven voor de effectbeoordeling aandachtsgebied rondom het stiltegebied.

**Tabel 34** **Beoordelingstabel aandachtsgebied rondom het stiltegebied**

| | |
|---|---|
| - - | Relatie met de stille kern |
| - | Relatie met de bufferzone van het stiltegebied |
| 0 | Geen relatie met de stille kern of de bufferzone |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

### *3.5.2 Effectbeoordeling*

De beoordeling voor windenergie met betrekking tot het aandachtsgebied rondom het stiltegebied is als volgt:

**Tabel 35** **Score aandachtsgebieden stiltegebieden**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. stiltegebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 3.6 Recreatiezones en terreinen

### *3.6.1 Beoordelingskader*

Om te voorkomen dat steden aaneengroeien, moet er ruimte blijven voor recreatieve uitloopmogelijkheden. Bovenlokale dagrecreatieterreinen zijn gericht op de ontwikkeling van aan het recreatieve gebruik gerelateerde voorzieningen. Tevens bevat de gemeente recreatiezones die gericht zijn op de bescherming van de instandhouding en de bereikbaarheid van bestaande recreatieve voorzieningen (Interim Omgevingsverordening provincie Utrecht, 2021).

De beoordeling van de zoekgebieden op de recreatie is weergegeven in onderstaande beoordelingstabel. De beoordeling van recreatiezones en terreinen gaat als volgt:

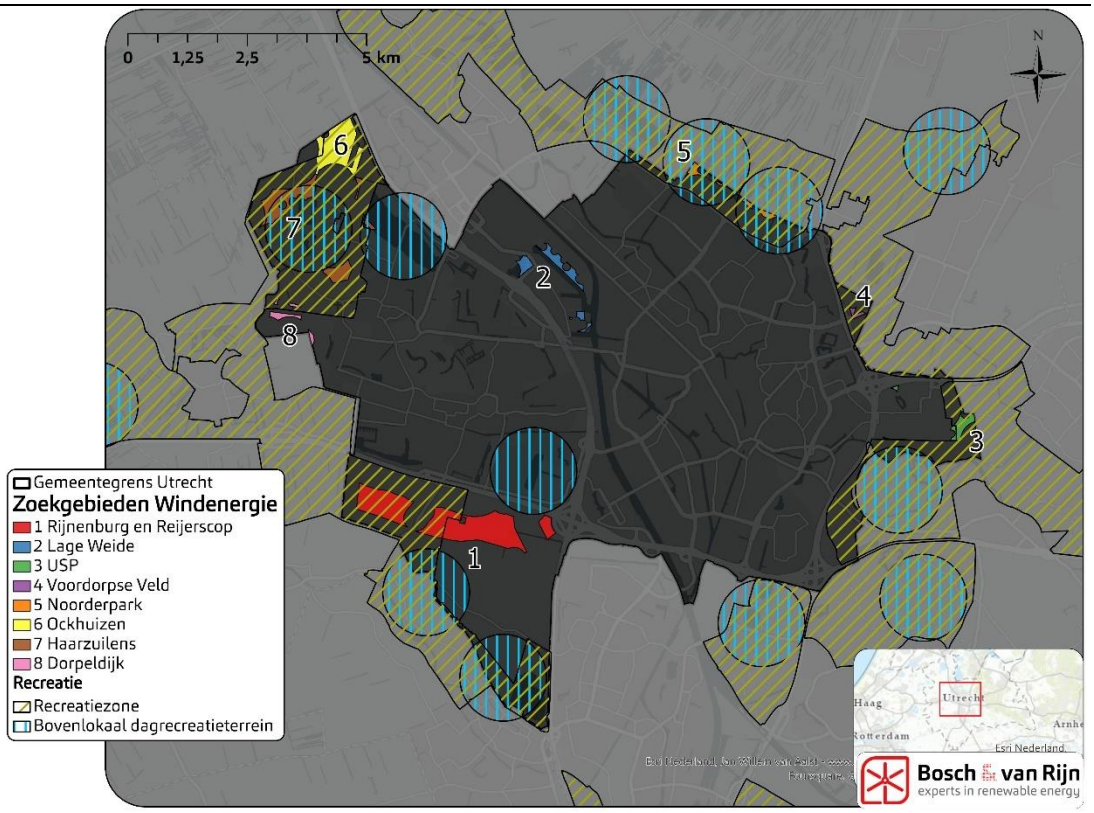
Als er een grote relatie is tussen het zoekgebied en een bovenlokaal dagrecreatieterrein krijgt deze een dubbele min. Indien het zoekgebied een grote relatie met een recreatiezone heeft krijgt deze een enkele min. Als het zoekgebied een zeer beperkte tot geen relatie met een bovenlokaal dagrecreatieterrein of een recreatiezone heeft krijgt deze een nul. Een relatie met bovenlokaal dagrecreatieterrein

wordt zwaarder gewogen omdat dit gebied specifiek is aangewezen om de recreatieve waarde van het gebied te versterken. Terwijl een recreatiezone zich richt op de bescherming van de instandhouding en de bereikbaarheid van bestaande recreatieve voorzieningen.

**Tabel 36** **Beoordelingstabel recreatiezones en terreinen**

| | |
|---|---|
| - - | Grote relatie met bovenlokaal dagrecreatieterrein |
| - | Grote relatie met recreatiezone |
| 0 | Zeer beperkte tot geen relatie met een recreatiezone of bovenlokaal dagrecreatieterrein |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

**Figuur 25** **Recreatiezones en terreinen in relatie tot zoekgebieden windenergie**




## *3.6.2 Effectbeoordeling*

De opstellingen scoren als volgt:

**Tabel 37** **Score recreatiezones en terreinen windenergie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | - | 0 | - | - | -- | - | -- | 0 |

## 3.7 Ecologie

In dit onderdeel wordt gekeken en beoordeeld wat het effect is van windturbines in de verschillende zoekgebieden op het thema ecologie. Voor het aspect ecologie wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten op gebieden (onderdeel gebiedsbescherming) en effecten op beschermde soorten (onderdeel soortenbescherming).

Voor de beoordeling van windturbinelocaties is een specifieke beoordeling gehanteerd, die aansluit bij de gevolgen van windenergie op soorten- en gebiedsniveau. In onderstaande paragrafen zijn de belangrijkste zaken uitgewerkt. De volledige ecologische beoordeling met nadere toelichtingen is te vinden in Bijlage A – Ecologie (hoofdstuk 2).

### *3.7.1 Gebiedsbescherming*

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema gebiedsbescherming beschreven.

#### *3.7.1.1 Beoordelingskader*

Voor de beoordeling van het aspect gebiedsbescherming is gekeken naar Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, de Groene contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkernen, zie Tabel 38.

**Tabel 38** **Beoordelingscriteria ecologie gebiedsbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie gebiedsbescherming | Effecten op Natura 2000-gebieden |
| | Effecten op Natuurnetwerk Nederland en Groene contour |
| | Effecten op ganzenrustgebieden en weidevogelkernen |

Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is op hoofdlijnen gekeken en kwalitatief onderzocht of het optreden van significant negatieve effecten kan worden uitgesloten. Er is hierbij gekeken naar de ligging van de Natura 2000-gebieden, foerageerafstanden van de aangewezen doelsoorten van betreffende Natura 2000-gebieden en naar effectafstanden voor vogels.
De effectafstanden zijn gebaseerd op verstoringsafstanden voor vogels. Vogels kunnen namelijk in hoge mate (geluids)verstoring ondervinden, waarbij de maximale

verstoringsafstand 400-500 meter bedraagt (Hötker et al., 2006, Reichenbach, 2017). De effectafstand voor de beoordeling van Natura 2000-gebieden bedraagt derhalve 500 meter. Voor Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck wordt een effectafstand van 300 meter gehanteerd, omdat voor dit gebied de zwartkopmeeuw is aangewezen met een verstoringsafstand van 300 meter.

Daarnaast is gekeken naar de foerageerafstanden van aangewezen doelsoorten (vogels) van de betreffende Natura 2000-gebieden. Wanneer de foerageerafstand groter is dan de afstand tot een zoekgebied, kunnen soorten uit Natura 2000-gebieden in potentie een relatie hebben met een zoekgebied. In dat geval kunnen effecten op voorhand niet worden uitgesloten.

Voor Natuurnetwerk Nederland, de Groene Contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkernen is een effectafstand gehanteerd van 200 meter. Deze afstand is gebaseerd op het feit dat weidevogels, zangvogels en roofvogels een verstoringsafstand van 75-200 meter hebben (Reichenbach 2003; Hötker 2006; Steinborn et al. 2011; Steinborn & Steinmann 2014; Pearce-Higgins et al. 2012).

Onderstaande tabel geeft de scoretabel weer voor het onderdeel ecologie gebiedsbescherming.

**Tabel 39** **Scoretabel ecologie gebiedsbescherming**[18]

| Criterium | - - | - | 0 |
|---|---|---|---|
| **Natura 2000-gebieden** | In of overdraai over Natura 2000-gebieden | <300m zwartkopmeeuw of <500m (verstoring) of foerageerafstanden aangewezen doelsoorten > afstand tot zoekgebied | >300m zwartkopmeeuw of >500m (verstoring) |
| **NNN* en Groene contour** | In of overdraai NNN/Groene contour | <200m | >200m |
| **Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen** | In ganzenrustgebied of weidevogelkern | <200m | >200m |

*200 meter verstoringsafstand geldt enkel voor NNN-beheertypen waarbij kwalificerende broedvogelsoorten zijn aangewezen, zie voor toelichting Bijlage A (hoofdstuk 6).

### *3.7.1.2 Effectbeoordeling*

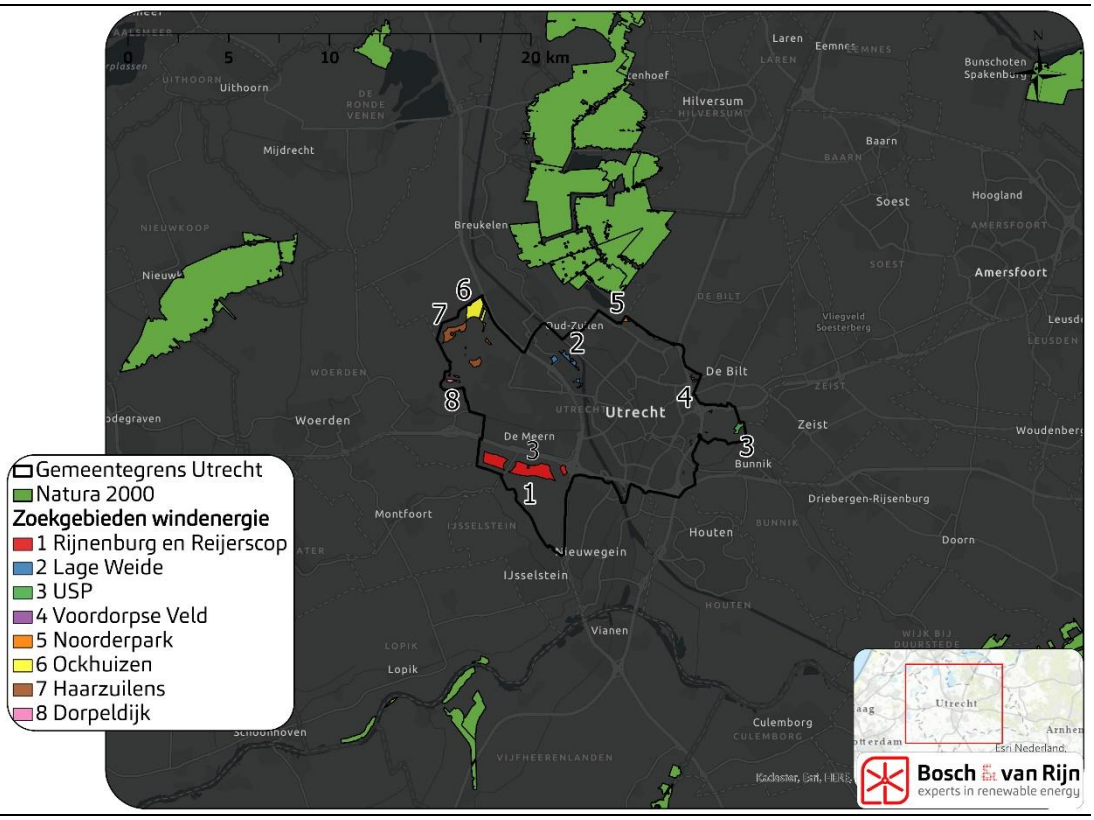
Natura 2000-gebieden

Geen van de aangewezen zoekgebieden ligt binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden, zie Figuur 26. Om deze reden kan er enkel sprake zijn van effecten door

[18] Voor de beoordeling van gebiedsbescherming zijn de gehele zoekgebieden getoetst. Het gaat daarbij dus niet om locaties ('stippen') van exacte windturbine posities, aangezien deze in dit stadium nog enkel indicatief zijn. Door het gehele zoekgebied met een worst-case benadering te toetsen, zal de beoordeling van specifieke windturbine posities altijd binnen de gegeven score liggen. Een windpark gelegen binnen het zoekgebied kan derhalve dus niet negatiever scoren dan de score gegeven aan het gehele zoekgebied.

eventuele externe werking. Deze effecten zijn onderverdeeld in effecten door afname kwaliteit van leefgebied, verstoring, aanvaringsslachtoffers en stikstofdepositie.

**Figuur 26** **Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van zoekgebieden voor windenergie.**




De afstand met Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen tot alle zoekgebieden is kleiner dan de foerageerafstanden voor enkele aangewezen vogelsoorten. Dit betreft de volgende aangewezen doelsoorten: purperreiger, aalscholver, kolgans, grauwe gans, smient en tafeleend. Gezien deze foerageerafstanden is het niet uit te sluiten dat onder deze aangewezen doelsoorten aanvaringsslachtoffers vallen. Alle zoekgebieden scoren derhalve licht negatief (score -).

*Stikstofdepositie*

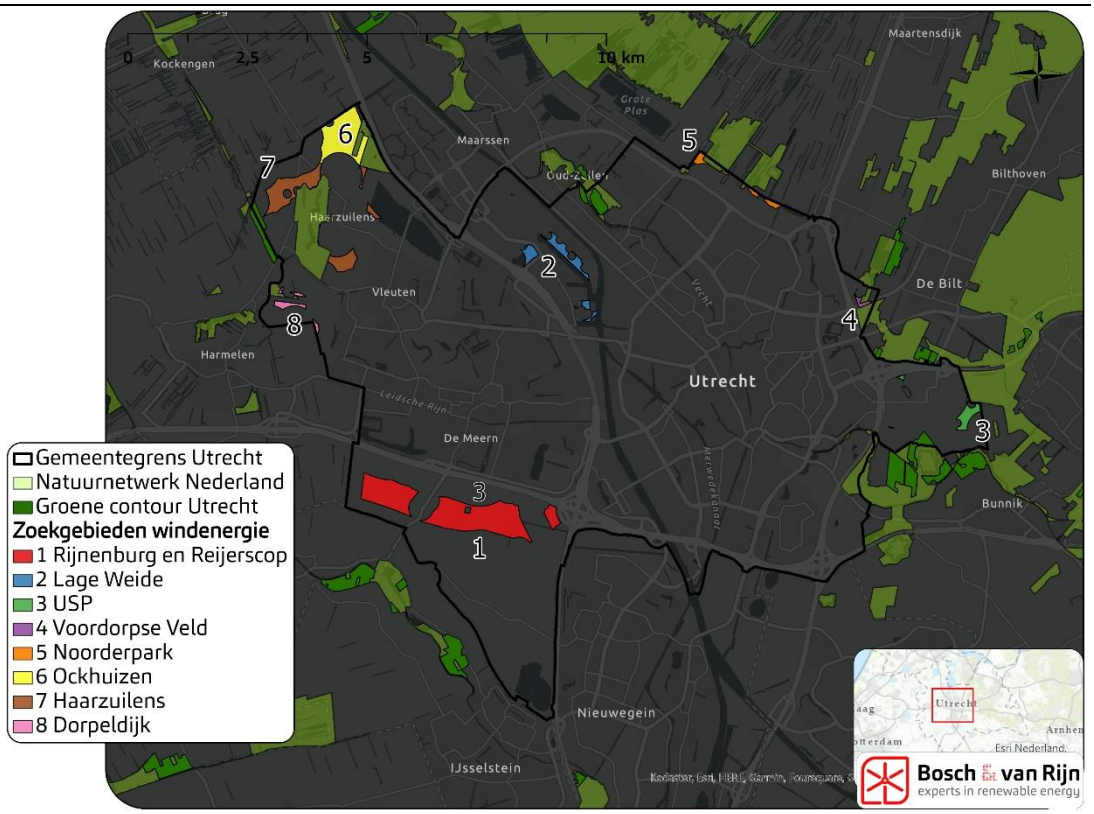
Bij realisatie van windturbines kan sprake zijn van een tijdelijke en relatief beperkte stikstofuitstoot. Van stikstofdepositie is met name sprake in de aanlegfase van de windturbines en de daarbij behorende voorzieningen. In de exploitatiefase betreft dit enkel incidentele verkeersbewegingen in het geval van onderhoud. Enkele zoekgebieden liggen op een korte afstand van Natura 2000-gebieden. Bij realisatie van windturbines in deze zoekgebieden kan de aanlegfase resulteren in een tijdelijke en beperkte stikstofdepositie (score –). Dit kan resulteren in een vergunningsverplichting Wet natuurbescherming, maar de verwachting is dat het aspect stikstof niet zorgt voor significant negatieve effecten. De mogelijke stikstofdepositie wordt op projectniveau in kaart gebracht d.m.v. een AERIUS-berekening.

<u>Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour</u>

Geen van de zoekgebieden voor windenergie is gelegen binnen Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Groene Contour. Wel grenzen enkele van de zoekgebieden aan NNN. Dit geldt voor de volgende zoekgebieden: USP (3), Voordorpse Veld (4), Noorderpark (5), Ockhuizen (6), Haarzuilens (7) en Dorpeldijk (8). Zoekgebied Haarzuilens (7) is het dichtstbijzijnde zoekgebied bij de Groene Contour en ligt op een afstand van ca. 30 meter (score -).

Figuur 27 geeft de ligging van het NNN en Groene Contour weer ten opzichte van de zoekgebieden voor windturbines.

**Figuur 27** **Ligging Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour ten opzichte van de zoekgebieden voor windenergie.**

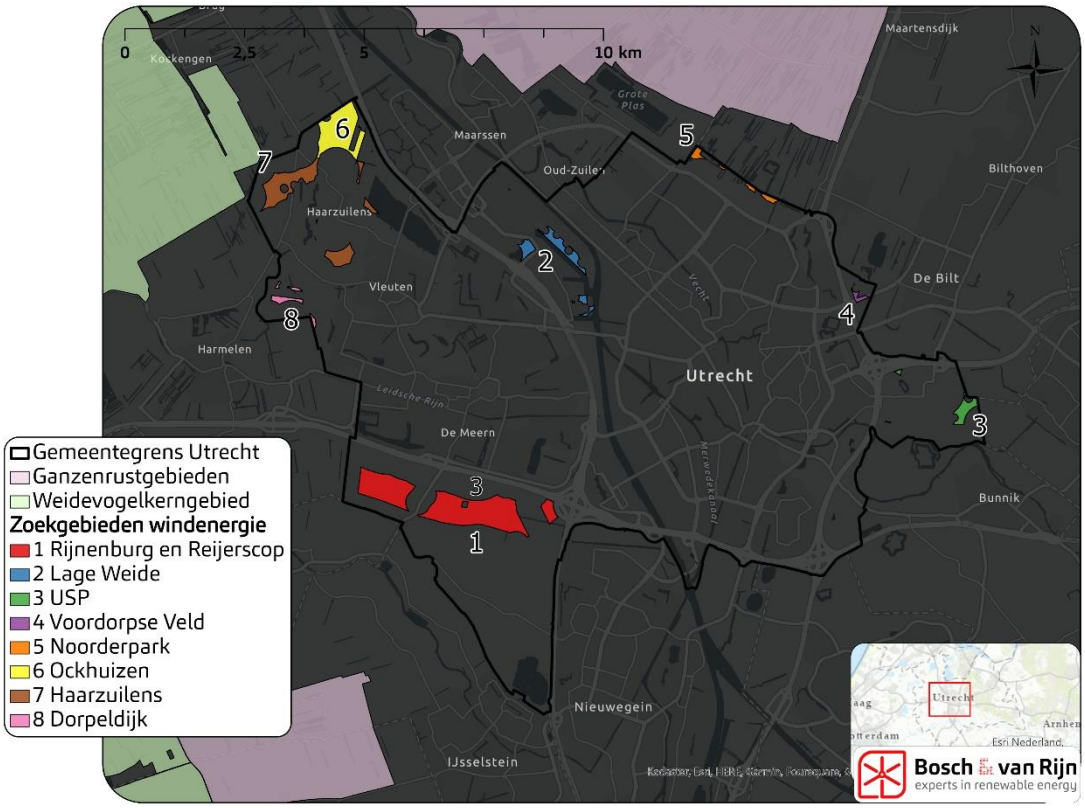



Voor zoekgebieden: USP (3), Noorderpark (5), Ockhuizen (6) en Haarzuilens (7) en Dorpeldijk (8) geldt dat de NNN-beheertypen met kwalificerende broedvogels aanwezig zijn én binnen de effect afstand van 200 meter gelegen zijn (score -).

<u>Ganzenrustgebieden en foerageergebieden</u>

Geen van de zoekgebieden voor windenergie is gelegen binnen ganzenrustgebied en/of weidevogelkernen en de daaromheen liggende verstoringsafstand (score 0). Het dichtstbijzijnde zoekgebied tot een ganzenrustgebied is Noorderpark (5), dat op een afstand van ca. 700 meter gelegen is. Zoekgebied Haarzuilens (7) is gelegen op ca. 400 meter ten opzichte van weidevogelkerngebied, zie Figuur 28.

**Figuur 28** **Ligging ganzenrustgebieden en weidevogelkernen ten opzichte van de zoekgebieden voor windenergie.**




### *3.7.1.3 Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie gebiedsbescherming:

**Tabel 40 Effectbeoordeling windenergie ecologie gebiedsbescherming**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Natura 2000-gebieden | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### 3.7.2 Soortenbescherming

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema soortenbescherming beschreven.

#### 3.7.2.1 Beoordelingskader

Voor de beoordeling van het aspect soortenbescherming is gekeken naar gemeentelijke Natuurwaardenkaart. Deze Natuurwaardenkaart is gebaseerd op waarnemingen uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF) en laat zien waar beschermde soorten voorkomen of potentieel kunnen voorkomen, uitgaande van de geschiktheid van het leefgebied. Binnen de kaart wordt onderscheid gemaakt tussen de beschermde soorten door de Wet natuurbescherming en soorten beschermd via de Utrechtse soortenlijst. In laatstgenoemde staan 64 soorten opgenomen die gezien worden als waardevol of kenmerkend voor de provincie Utrecht. In Bijlage A (hoofdstuk 5) is een overzicht gegeven van alle voorkomende soorten per zoekgebied.

Op de Natuurwaardenkaart zijn geen aantallen te zien. De score is toegekend op basis van de grootte van het leefgebied binnen een zoekgebied[19]. Voor de beoordeling van het aspect soortenbescherming zijn de vijf verschillende biotopen uit de Natuurwaardenkaart gehanteerd, zie Tabel 41. Bij de beoordeling is geen rekening gehouden met de effecten van alle biotopen tezamen.

**Tabel 41** **Beoordelingscriteria ecologie soortenbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie soortenbescherming | Effecten op soorten van biotoop 'Steen en gebouwen' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Oever en water' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Bomen, bos en struiken' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Gras en kruiden' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Biotoop overstijgende soort' |

Het beoordelingskader voor het aspect soortenbescherming is als volgt geformuleerd:

**Tabel 42** **Scores effectbeoordeling soortenbescherming voor windenergie**

| | |
|---|---|
| - - | Zoekgebied is grotendeels gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op negatieve effecten is groot en ondanks maatregelen in voorstadium moeilijk te voorkomen/verminderen. |
| - | Zoekgebied is gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op negatieve effecten op soorten is beperkt en/of effecten zijn door maatregelen in voorstadium goed te verminderen. |
| 0 | Zoekgebied is gelegen buiten gebied met beschermde soorten of soorten met provinciale vrijstelling. Kans op negatieve effecten op soorten is zeer klein of afwezig. |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

[19] Wanneer het leefgebied van een soort grotendeels of binnen het gehele zoekgebied voorkomt, scoort deze biotoop negatiever dan wanneer slechts een klein(er) gedeelte van het leefgebied binnen een zoekgebied gelegen is. Daarbij is ook gekeken welke soorten dit betreft (zie Bijlage A voor een overzicht van de soorten per zoekgebied)

Met maatregelen in voorstadium, genoemd bij scores '- 'en '- - 'worden voorzorgsmaatregelen bedoeld die negatieve effecten kunnen verminderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan rekening houden met leefgebied van soorten bij de locatiekeuze of buiten het broedseizoen of andere (soort specifieke) gevoelige perioden werken.

#### *3.7.2.2 Effectbeoordeling*

Zoekgebied 1: Rijnenburg en Reijerscop
Binnen zoekgebied Rijnenburg en Reijerscop komen binnen de biotopen (2) 'Oever en water' en (3) 'Bomen, bos en struiken' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' een aantal zwaar beschermde soorten voor. Effecten kunnen worden voorkomen door met deze soorten rekening te houden bij de locatiekeuze en tijdens werkzaamheden in de aanlegfase (score -). Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor (score 0).

Zoekgebied 2: Lage Weide
Binnen zoekgebied 2 komt binnen biotoop (3) 'Bos, bomen en struiken' de zwaar beschermde soort de boomvalk voor. Dit betreft een enkel een klein gebied in het zuiden van het zoekgebied. Door rekening te houden met de soort bij de locatiekeuze in het voorstadium kunnen effecten worden beperkt (score -). De overige biotopen binnen het zoekgebied scoren 0.

Zoekgebied 3: USP
Binnen zoekgebied USP komen alleen binnen de biotoop (4) 'Gras en kruiden' geen zwaar beschermde soorten voor. Binnen de andere vier biotopen komen zwaar beschermde soorten voor binnen een klein/gemiddeld groot gedeelte van het gebied (score -).

Zoekgebied 4: Voordorpse Veld
Binnen zoekgebied Voordorpse Veld komen binnen de biotopen (2) 'Oever en water' (3) 'Bomen, bos en struiken' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' zwaar beschermde soorten en/of voor windenergie gevoelige soorten voor (score -). Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor (score 0).

Zoekgebied 5: Noorderpark
Binnen zoekgebied Noorderpark komen binnen de biotopen (2) 'Oever en water' en (3) 'Bomen, bos en struiken' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' een aantal zwaar beschermde soorten voor. Effecten kunnen worden voorkomen door met deze soorten rekening te houden bij de locatiekeuze en tijdens werkzaamheden in de aanlegfase (score -). Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

Zoekgebied 6: Ockhuizen
Binnen zoekgebied Ockhuizen komen binnen de biotopen (2) 'Oever en water', (3) 'Bomen, bos en struiken' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' een aantal zwaar beschermde soorten voor. Dit betreffen klein/middelmatige grote gebieden. Effecten zijn dermate goed te voorkomen en/of verminderen door o.a. bij de locatiekeuze

rekening te houden met de soorten en buiten kwetsbare perioden te werken. Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

Zoekgebied 7: Haarzuilens
Binnen zoekgebied Haarzuilens komen binnen alle biotopen zwaar en licht/gemeentelijk beschermde soorten voor. Voor biotoop (3) 'Bomen, bos, en struiken' is veel potentieel leefgebied aanwezig voor verschillende vogel- en vleermuissoorten in en rondom het zoekgebied. Aangezien het hier om veel verschillende soorten gaat, is de score negatief (- -) toegekend. Mitigerende maatregelen in de vorm van een stilstandvoorziening zijn naar alle waarschijnlijkheid noodzakelijk in dit gebied.

Zoekgebied 8: Dorpeldijk
Binnen zoekgebied Dorpeldijk komen alleen binnen de biotoop (4) 'Gras en kruiden' geen zwaar beschermde soorten voor. Binnen de andere vier biotopen komen zwaar beschermde soorten voor binnen een klein/gemiddeld groot gedeelte van het gebied (score -).

#### *3.7.2.3 Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie soortenbescherming:

**Tabel 43 Effectbeoordeling windenergie aspect ecologie soortenbescherming.**

| Soortenbescherming | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Steen en gebouwen | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Oever en water | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Bomen, bos en struiken | - | - | - | - | - | - | -- | - |
| Gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Biotoop overstijgende soort | - | 0 | - | - | - | - | - | - |

## 3.8 Landschap & Cultuurhistorie

Voor het milieuaspect landschap en cultuurhistorie wordt getoetst in welke mate windturbines passen in het (cultuurhistorisch) landschap van de gemeente Utrecht. Ten behoeve hiervan is er een landschappelijke analyse uitgevoerd. Deze beschrijving is opgenomen in Bijlage B. De beoordeling is uitgevoerd aan de hand van een aantal beoordelingscriteria:

**Tabel 44 Beoordelingscriteria landschap windenergie.**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Landschap en cultuurhistorie | Zichtbaarheid |
| | Ligging t.o.v. Unesco werelderfgoed |
| | Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed |
| | Effect op de landschappelijke waarden |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur |

### 3.8.1 *Beoordelingsschaal*

Windparken geven een nieuwe dynamiek aan het landschap. Echter kunnen door de omvang van deze duurzame energiebronnen ook bestaande kwaliteiten worden aangetast. Deze zijn beschreven in de kwaliteitsgidsen van de provincie Utrecht. Daarom zijn de landschappelijke criteria niet beoordeeld met de score 'Positief effect' (++) en is deze categorie in de beoordelingsschaal komen te vervallen (zie tabel 35).

### 3.8.2 *Zichtbaarheid*

Het criterium *'zichtbaarheid'* gaat in op de mate van zichtbaarheid van windturbines in het landschap. Windturbines zijn ten alle tijden en vanuit elk landschapstype zichtbaar. Er zal daarom worden gekeken welke landschapstypen als open, halfopen en gesloten worden gezien waardoor duidelijk wordt vanuit welke landschapstypen er meer zicht is op de windturbines.

**Tabel 45** **Scoretabel zichtbaarheid.**

| | |
|---|---|
| **Negatief** | **Licht negatief** |
| Het zoekgebied bevindt zich in een open landschap. | Het zoekgebied bevindt zich in een halfopen landschap. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied bevindt zich in een gesloten landschap. | Het zoekgebied bevindt zich in een landschap waar de uitstraling van duurzaamheid past bij het landschap |

#### *3.8.2.1 Beoordeling*

In Bijlage B worden de landschapstypen en de bijbehorende karakteristieken beschreven. De zoekgebieden die negatief scoren zijn gelegen in landschapstypen waar openheid als een karaktereigenschap wordt gezien. De zoekgebieden die licht negatief scoren zijn gelegen in landschapstypen met als karakteristiek een halfopen landschap. De zoekgebieden die neutraal scoren zijn gelegen in gesloten landschap dan wel urbaan gebied waar openheid niet wordt gezien als karaktereigenschap.

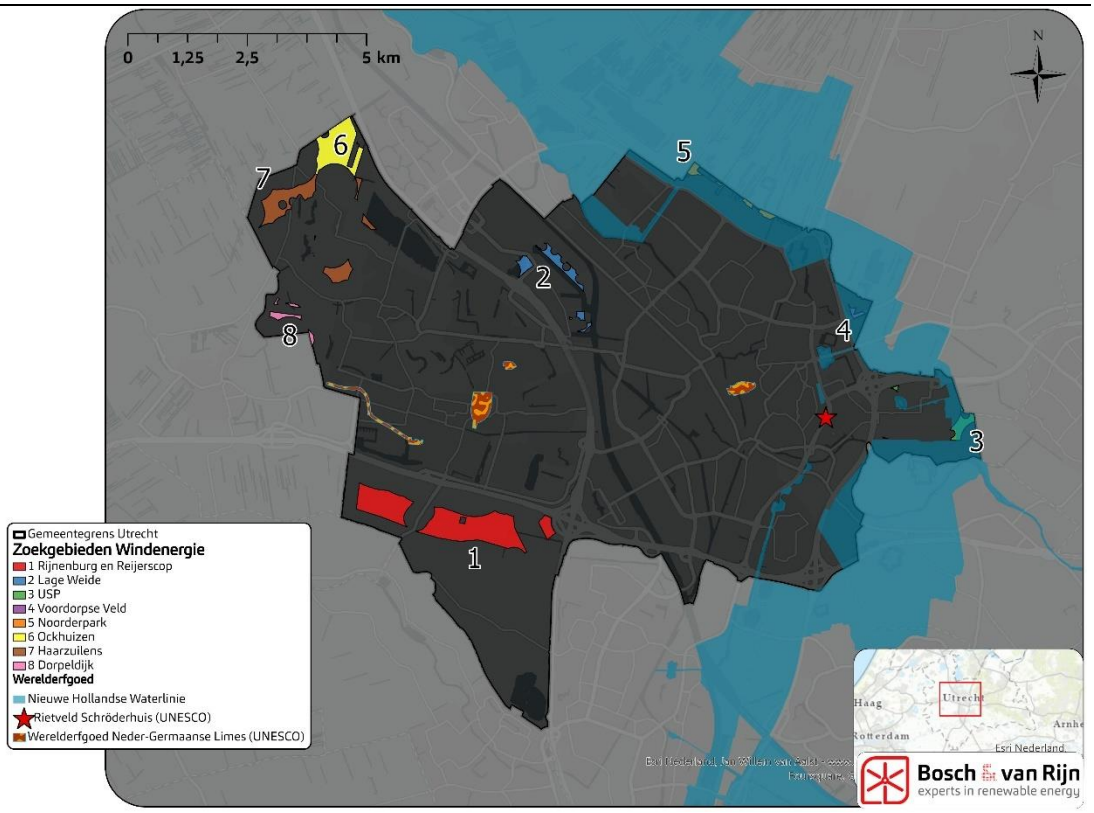
**Tabel 46** **Overzicht van de scores per zoekgebied voor windenergie.**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zichtbaarheid | -- | 0 | - | -- | - | -- | - | - |

### *3.8.3 Ligging t.o.v. Unesco erfgoed*

Het beoordelingscriterium 'ligging t.o.v. UNESCO erfgoed' wordt beoordeeld aan de hand van de ligging van de zoekgebieden t.o.v. van het UNESCO werelderfgoed.

**Figuur 29** **Ligging van Unesco erfgoed en de zoekgebieden voor windenergie.**




**Tabel 47** **Scoretabel effect op Unesco erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied is gelegen in, of in een straal van 1 km van het Unesco erfgoed waardoor het afbreuk doet aan de karakteristieken van het erfgoed. | Het zoekgebied is tussen de 1 en 2,5 km van het Unesco erfgoed gelegen waardoor het minder zwaar afbreuk doet aan de karakteristieken van het erfgoed. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied ligt verder dan 2,5 km van het Unesco erfgoed waardoor er geen negatieve invloed is op de karakteristieken van het erfgoed. | Niet van toepassing |

### *3.8.3.1 Beoordeling*

In Bijlage B worden de karakteristieken van het Unesco erfgoed beschreven. De zoekgebieden voor windenergie die zich in de zone van het Unesco erfgoed bevinden en dus in grote maten de karakteristieken van het erfgoed aantasten scoren negatief. De zoekgebieden die nabij de zone van de waterlinie bevinden scoren licht negatief en Het zoekgebied die dusdanig ver liggen van de waterlinie scoren neutraal.

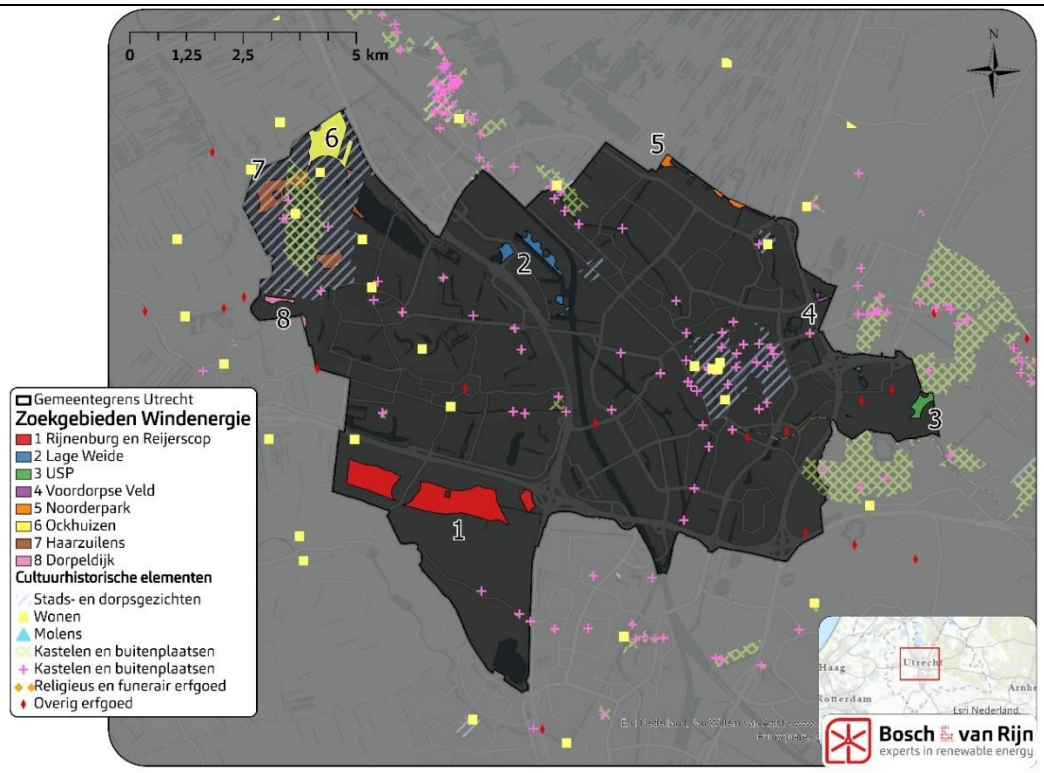
**Tabel 48** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 |

### *3.8.4 Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed*

Het beoordelingscriterium 'cultuurhistorisch erfgoed' gaat in op de mate en wijze van aantasting van cultuurhistorische waarden van het landschap door grootschalige windparken. Binnen dit criterium wordt beoordeeld in hoeverre de komst van windturbines invloed heeft op de beleving en zichtbaarheid van de cultuurhistorische waarden en objecten van het landschap. De forten die onderdeel uit maken van de Hollandse waterlinies zijn opgenomen in paragraaf 3.8.3 omdat deze onderdeel uitmaken van het Unesco erfgoed. De archeologische objecten zoals de limes zijn niet meegenomen omdat deze behandeld worden bij het hoofdstuk archeologie.

**Figuur 30** **Ligging van cultuurhistorische elementen en de zoekgebieden voor windenergie.**[20]




**Tabel 49** **Scoretabel effect op cultuurhistorisch erfgoed.**

[20] Van https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=875773b6fbd64e0fb8e94f9e9eaecf9f Geraadpleegd op 4 mei 2022.

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied bevindt zich in cultuurhistorisch gebied en of er zijn binnen een straal van 1 km meer dan 3 cultuurhistorische elementen | Rondom het zoekgebied bevinden zich in een straal van 1 tot 2,5 km meer dan 3 cultuurhistorische elementen of gebieden. |
| | **Licht positief** |
| Rondom het zoekgebied bevinden zich buiten een straal van 2,5 km meer dan 3 cultuurhistorische elementen of gebieden. | Niet van toepassing. |

#### *3.8.4.1 Beoordeling*

De zoekgebieden die zich in cultuurhistorische gebieden bevinden en/of als er binnen een straal van 1 km meerdere cultuurhistorische objecten zich bevinden scoren negatief. Het zoekgebied die zich binnen een straal van 2,5 km rondom cultuurhistorische objecten of gebieden bevinden scoren lichtnegatief. Het zoekgebied die niet nabij cultuurhistorische waardevolle gebieden of objecten bevinden scoren neutraal.

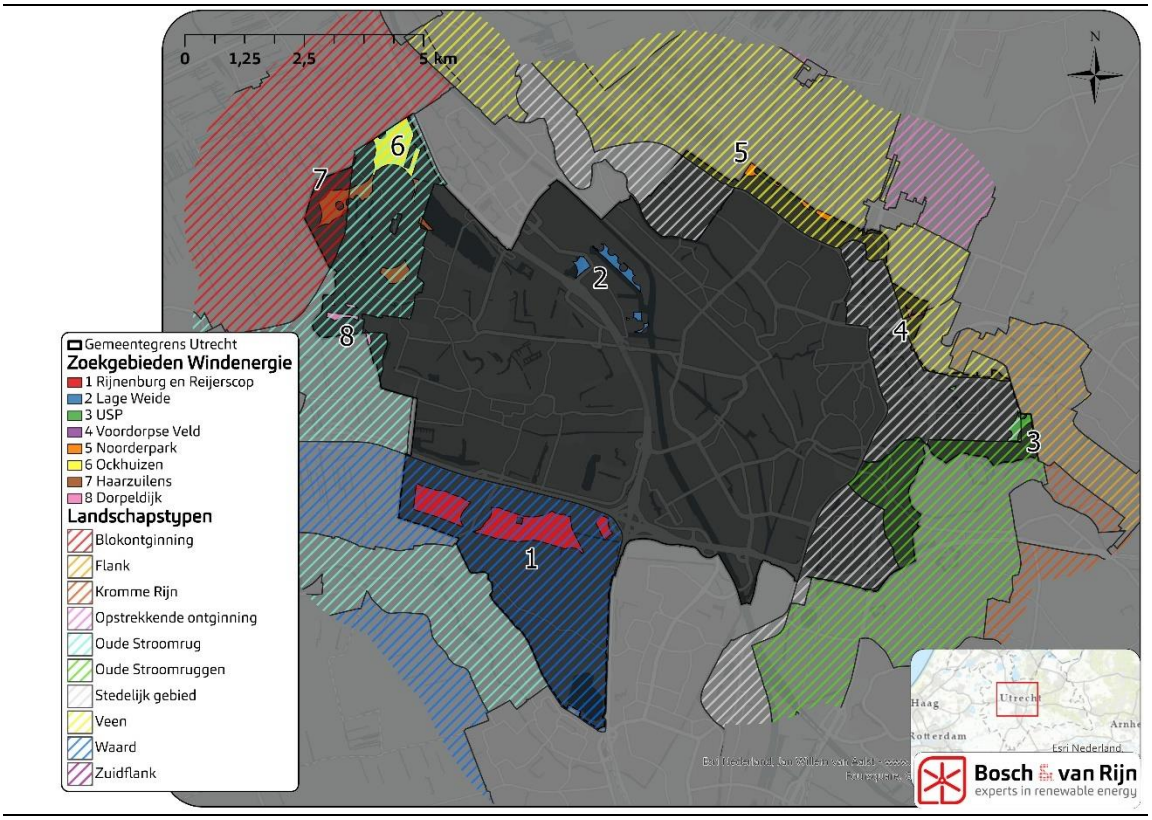
**Tabel 50** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | - | 0 | -- | -- | - |

### *3.8.5 Effect op de landschappelijke waarden*

Het beoordelingscriterium ‘Effect op de landschappelijke waarden’ wordt beoordeeld aan de hand van de locatie van het zoekgebied en in welk gebiedskenmerk/ landschapstype deze is gesitueerd. Elk landschapstype kent zijn eigen structuren en kwaliteiten. In Bijlage B zijn de gebiedskenmerken (landschapstypen) geïnventariseerd. Bij de beoordeling is ervan uitgegaan dat windturbines in een zoekgebied beter ‘passen’ bij een grootschalig, statisch en industrieel landschap dan bij een kleinschalig en natuurrijk landschap.

**Figuur 31** **Landschapstypen binnen de gemeente Utrecht en de zoekgebieden voor windenergie.**




**Tabel 51** **Scoretabel effect op de landschappelijke waarden.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied past niet in het landschapstype omdat het toepassen van windenergie afbreuk doet aan de kwaliteiten/waarden van het landschap. | Het zoekgebied past niet in het landschapstype omdat het toepassen van windenergie in mindere mate afbreuk doet aan de kwaliteiten/waarden van het landschap. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied past in het landschapstype en doet geen afbreuk aan de kwaliteiten/waarden van het landschap maar voegt ook geen kwaliteiten toe. | Het zoekgebied past in het landschapstype en voegt nieuwe kwaltieten/waarden toe aan het landschap. |

### *3.8.5.1 Beoordeling*

De zoekgebieden voor windenergie die negatief scoren zijn gelegen in landschapstypen waar de kernwaarden zullen worden aangetast. Dit zal met name gelden voor de maat en schaal van het landschapstype. Het zoekgebied voor windenergie die licht negatief scoren staan in landschapstypen waarvan de kernwaarden deels worden aangetast. Dit betreft met name de openheid van deze gebieden. Het zoekgebied dat neutraal scoort is gelegen in urbaan gebied waardoor er geen landschappelijke kwaliteiten zullen worden aangetast.

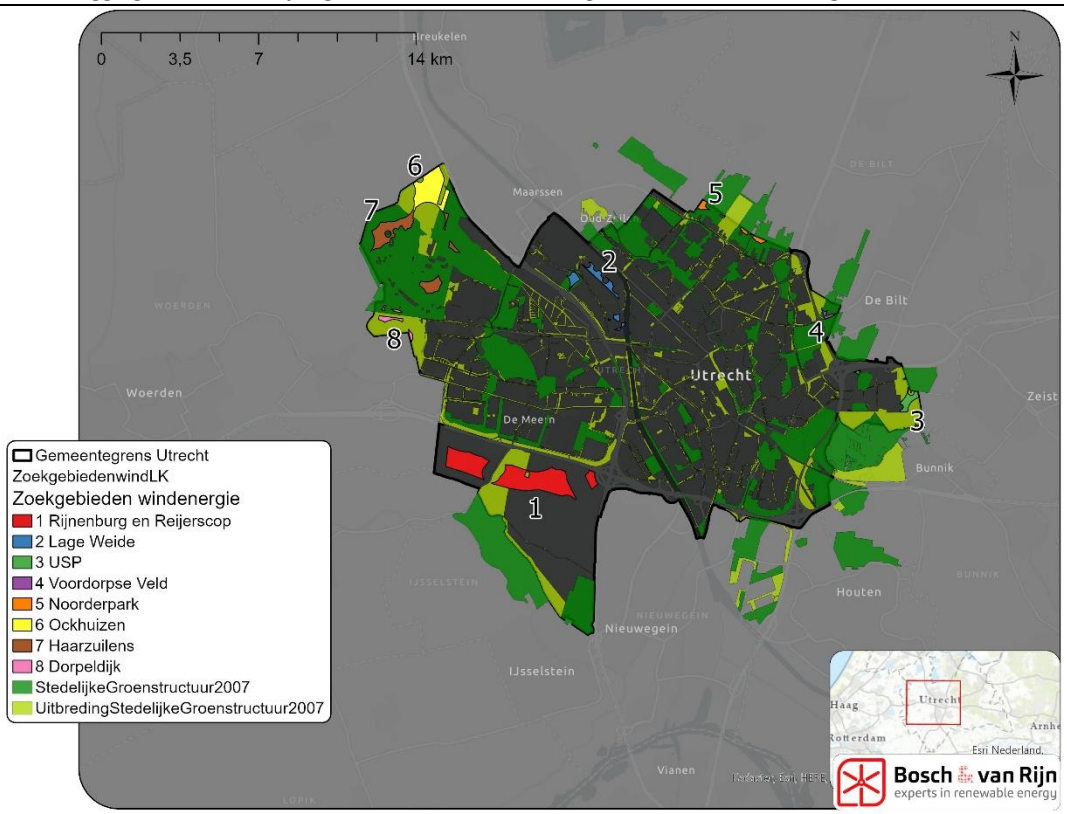
**Tabel 52** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging landschappelijke waarde | - | 0 | - | -- | -- | - | - | - |

### *3.8.6 Stedelijke groenstructuur*

Het criterium *'ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur'* is beoordeeld op basis van de mate waarin de zoekgebieden voor windmolens in de stedelijke groenstructuur zijn gelegen of daarbuiten. Hierbij is niet gekeken naar de eventuele toegevoegde waarde die windturbines met zich mee kunnen brengen ten behoeve van de stedelijke groenstructuur. Windturbines hebben over het algemeen geen positief effect op de stedelijke groenstructuur omdat het de beleving en de ontwikkeling van het bestaande groen in de weg staat.

**Figuur 32 Ligging van de stedelijke groenstructuur en de zoekgebieden voor windenergie.[21]**




**Tabel 53 Scoretabel ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur.**

[21] Gemeente Utrecht. (2018, maart). Actualisatie groenstructuurplan 2030. https://omgevingsvisie.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/zz-omgevingsvisie/thematisch-beleid/groen/2018-03-actualisatie-groenstructuurplan-2017-2030.pdf

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied ligt volledig in de stedelijke groenstructuur | Het zoekgebied ligt gedeeltelijk in de groenstructuur |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoek ligt niet in de stedelijke groenstructuur | Niet van toepassing |

#### *3.8.6.1 Beoordeling*

Alle zoekgebieden voor windenergie scoren een licht negatief of negatieve beoordeling voor het onderdeel groenstructuur. Er is geen zoekgebied dat neutraal scoort.

**Tabel 54** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur | - | - | - | -- | -- | -- | -- | -- |

### *3.8.7 Conclusie landschapsbeoordeling*

De scores van de eindbeoordeling zijn hieronder weergegeven. Dit zijn per criteria de individuele tussentijdse scores van elk zoekgebied voor windenergie.

**Tabel 55** **Effectbeoordeling windenergie aspect landschap & cultuurhistorie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zichtbaarheid | -- | 0 | - | -- | - | -- | - | - |
| Unesco erfgoed | 0 | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 |
| Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | - | 0 | -- | -- | - |
| Landschappelijke waarden | - | 0 | - | -- | -- | - | - | - |
| Stedelijke groenstructuur | - | - | - | -- | -- | -- | -- | -- |

## 3.9 Archeologie

Voor het milieuaspect archeologie wordt getoetst of op een bepaalde locatie archeologische waarden bekend zijn dan wel te verwachten zijn. Ten behoeve hiervan zijn windturbines die binnen of in de nabijheid van een terrein van archeologische waarde of een gebied met een archeologische verwachting zijn gelegen in beeld gebracht. Hiermee kan een inschatting gemaakt worden of archeologische waarden te verwachten en aan te treffen zijn tijdens de bouw van het windpark.

Het in 1992 door Nederland ondertekende Verdrag van Malta regelt archeologisch erfgoed op Europees niveau, met als belangrijkste doel het behoud van dit erfgoed in situ. De bodem biedt namelijk de beste garantie voor een goede conservering van archeologische waarden. Bij ruimtelijke ontwikkeling moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog mogelijkheden zijn voor archeologievriendelijke alternatieven. Tot slot is met het verdrag het 'de verstoorder betaalt'-principe geïntroduceerd. Het Verdrag is geïmplementeerd in de Monumentenwet (1988) die in 2016 grotendeels is opgegaan in de Erfgoedwet. Voor ruimtelijke ontwikkelingen en archeologische bescherming en –onderzoek geldt dat de Monumentenwet van kracht blijft tot de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet.

### *3.9.1 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

Voor archeologische waarden is getoetst (conform de NRD) aan de kaart *'Provinciaal thema Archeologie' en de kaart 'provinciaal erfgoed beleid Web' Mapping Application.* Het thema Archeologie omvat de Romeinse Rijksgrens (limes), het vroegmiddeleeuwse Dorestad en de Utrechtse Heuvelrug, een gebied rijk aan resten die teruggaan tot in de prehistorie. De Limes is de noordgrens van het oude Romeinse Rijk en is daarom van grote archeologische betekenis. Tevens liggen er in de gemeente rijksmonumenten met een mogelijk archeologische waarde. Om dubbeltelling te voorkomen zijn de elementen waaraan is getoetst uit paragraaf 3.8.4 niet opnieuw opgenomen in de archeologische waardenkaart.

De beoordeling van archeologische waarden gaat als volgt: Als er geen relatie is tussen het zoekgebied en de aanwezige archeologische waarden krijgt de locatie een score 0. Als er een gedeeltelijke relatie is met archeologische waarden wordt de locatie met een enkele min beoordeeld. Als de locatie volledig binnen een archeologisch waardevol gebied ligt krijgt de locatie een dubbele min. Een positieve beoordeling wordt niet uitgegeven voor de effectbeoordeling archeologie.

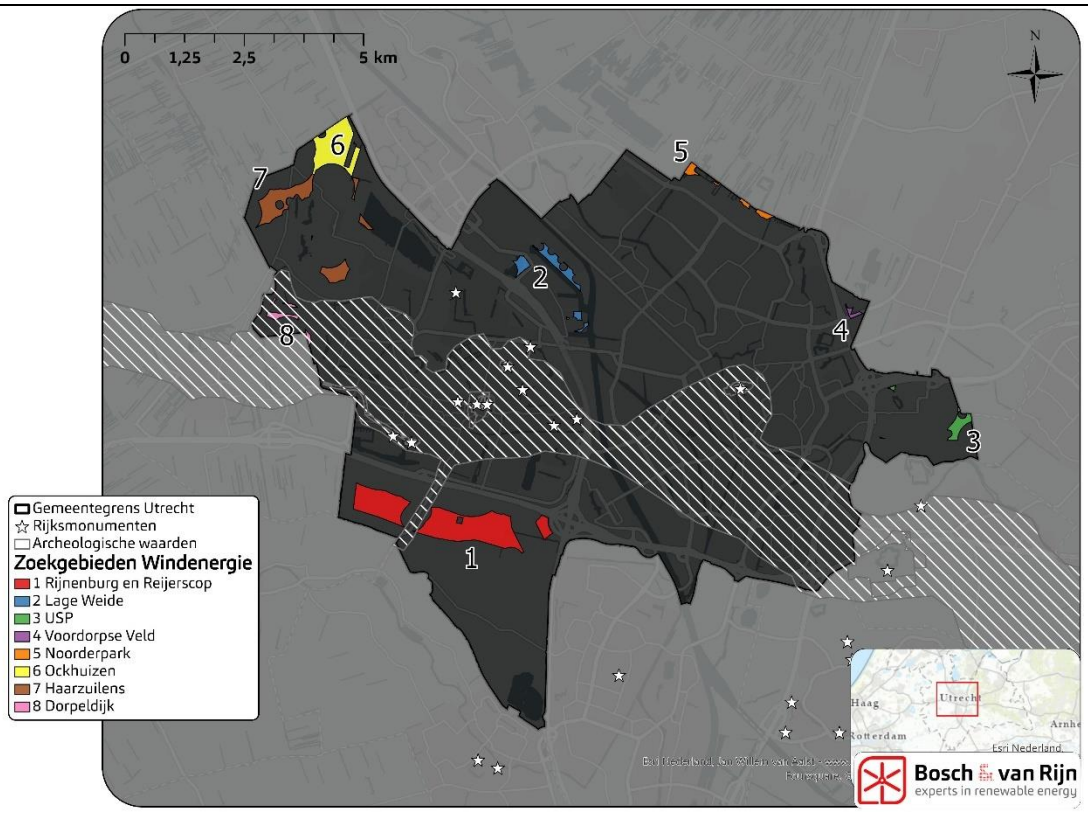
**Tabel 56 Beoordelingstabel archeologie**

| | |
|---|---|
| - - | Volledige relatie met archeologische waarden |
| - | Gedeeltelijke relatie met archeologische waarden |
| 0 | Geen relatie met archeologische waarden |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

### 3.9.2 Beoordeling

Uit Figuur 33 volgt dat de meeste zoekgebieden niet binnen een gebied met Archeologische waarden liggen. Zoekgebied 1 (Rijnenburg en Reijerscop) ligt voor een klein gedeelte binnen Archeologisch waardevol gebied en krijgt daarvoor de score enkele min. Zoekgebied 8 (Dorpeldijk) ligt volledig binnen archeologisch waardevol gebied en krijgt daarvoor een dubbele min als score.

**Figuur 33** **Archeologische waardenkaart windenergie**




### 3.9.3 Conclusie

Onderstaande tabel geeft de effectbeoordeling weer.

**Tabel 57** **Effectbeoordeling archeologie windenergie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Archeologie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |

## 3.10 Beoordeling toekomstige ontwikkelingen

### *3.10.1 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

In de RSU zijn ontwikkelingen opgenomen ten aanzien van woningbouw, sport, werklocaties of groenvoorzieningen. Toekomstige ontwikkelingen op deze drie onderwerpen conflicteren in sommige gevallen met de aangewezen zoekgebieden voor opwek van duurzame energie.

Omdat in dit planMER niet is gewerkt met reeds vastgestelde locaties voor duurzame energie, en ook de locaties van de toekomstige ontwikkelingen nog niet vastliggen leidt elke relatie tussen een zoekgebied en een toekomstige ontwikkeling tot een negatieve beoordeling.

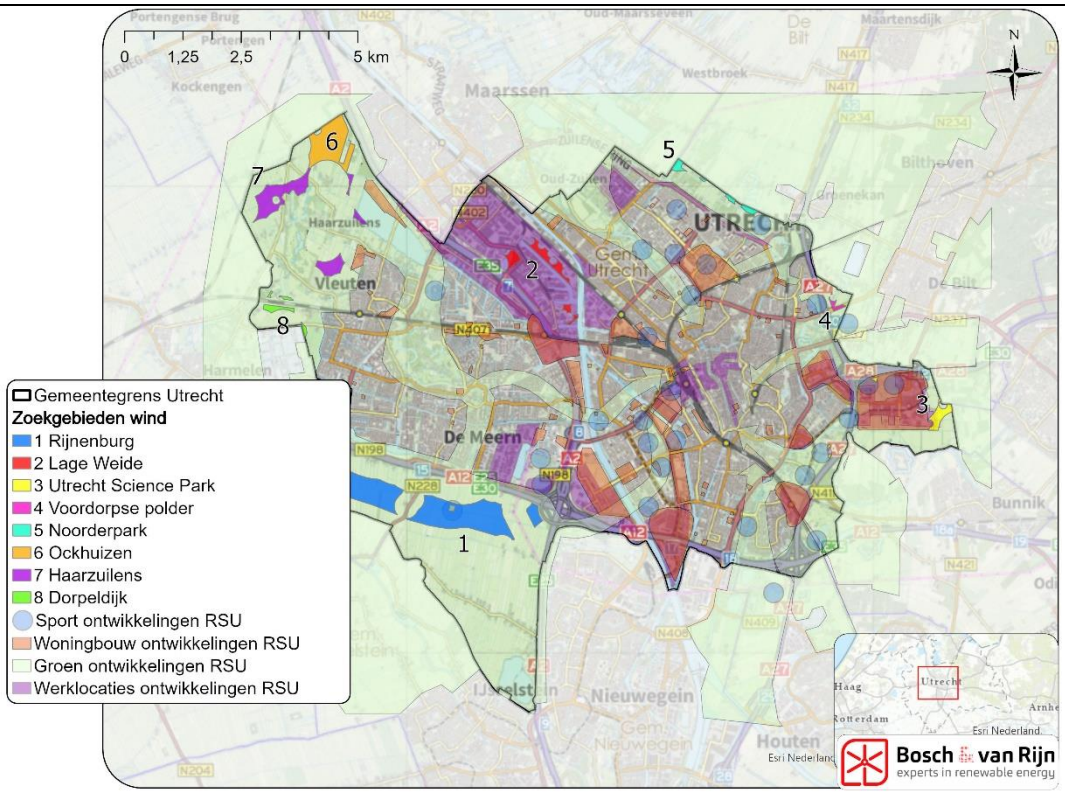
**Tabel 58** **Beoordelingstabel toekomstige ontwikkelingen**

| | |
|---|---|
| - - | Relatie zoekgebied met meer dan één toekomstige ontwikkeling |
| - | Relatie zoekgebied met één toekomstige ontwikkeling |
| 0 | Geen relatie met toekomstige ontwikkelingen |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

### *3.10.2 Beoordeling*

Voor de zoekgebieden van windenergie is gekeken in hoeverre er overlap is tussen de zoekgebieden en één of meerdere ontwikkelingen zoals opgenomen in de RSU. Dit is zichtbaar gemaakt in Figuur 34.

**Figuur 34** **Toekomstige ontwikkelingen in zoekgebieden windenergie**




Hieruit blijkt dat de zoekgebieden voor windenergie overlap hebben op de volgende onderwerpen.

**Tabel 59** **Toekomstige ontwikkelingen in zoekgebieden windenergie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Woningbouw | Nee | Nee | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Groen | Ja | Nee | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Werklocaties | Nee | Ja | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Sport | Ja | Nee | Nee | Ja | Ja | Nee | Nee | Nee |

## *3.10.3 Conclusie*

De beoordeling voor windenergie in relatie tot toekomstige ontwikkelingen is als volgt:

**Tabel 60** **Score toekomstige ontwikkelingen**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging zoekgebied t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | - | -- | -- | -- | - | - | - |

## 3.11 Energieopbrengst

Wanneer windturbines elektriciteit produceren wordt op dat moment minder 'grijze' stroom door kolen- en (vooral) gascentrales geproduceerd, met bijbehorende vermindering van $CO_2$, fijnstof en emissies van verzurende stoffen.

### *3.11.1 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

Per opstelling wordt het thema energieopbrengst gescoord op het aantal windturbines en een schatting van de jaarlijkse elektriciteitsproductie. De vermindering van emissies is een direct gevolg van de energieopbrengst en wordt om dubbeltelling te voorkomen niet meegerekend, maar wel inzichtelijk gemaakt.

**Tabel 61** **Beoordelingscriteria duurzaamheid/energieopbrengst.**

| Thema | Beoordelingscriterium | Methode |
|---|---|---|
| Energieopbrengst | Aantal windturbines/ Elektriciteitsproductie | Kwantitatief |

De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '++'. In onderstaande tabel wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´energieopbrengst´ toegelicht.

**Tabel 62** **Beoordelingstabel duurzaamheid/energieopbrengst.**

| | |
|---|---|
| - - | n.v.t. |
| - | n.v.t. |
| 0 | <25 GWh/jr |
| + | 25 t/m 75 GWh/jr |
| ++ | > 75 GWh/jr |

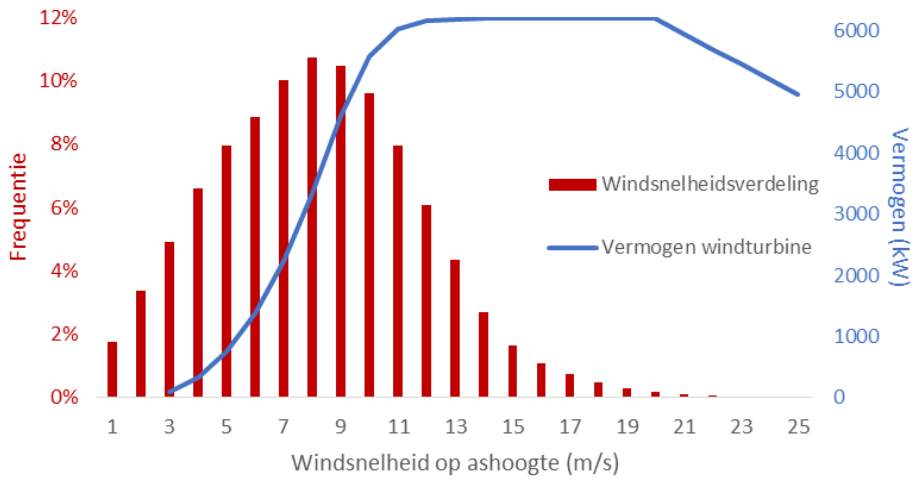
### *3.11.2 Effectbeoordeling*

Uitgaande van windturbines met een ashoogte van 180 meter en een rotordiameter van 170 meter (het grootste windturbinetype dat ten tijde van schrijven van dit MER commercieel beschikbaar is) kan op basis van de gemiddelde windsnelheid op ashoogte een inschatting worden gemaakt van de jaarlijkse elektriciteitsproductie per windturbine. Deze jaaropbrengst hangt enerzijds af van hoe vaak het hoe hard

waait, en anderzijds van hoeveel vermogen de windturbine levert bij verschillende windsnelheden. Bij deze exercitie wordt een ander windturbinetype gebruikt dan bij het onderdeel geluid omdat een representatief windturbinetype voor het onderdeel geluid anders is dan voor het onderdeel energieopbrengst.

Het KNMI heeft voor heel Nederland informatie beschikbaar over het langjarig gemiddelde windaanbod. Fabrikanten van windturbines stellen gegevens beschikbaar over het vermogen van hun windturbines. Onderstaande grafiek toont de gegevens waarop de berekening van de verwachte jaarlijkse elektriciteitsproductie is gebaseerd. Hierbij is gerekend met een representatief type windturbine op een representatieve locatie binnen de gemeentegrens. Hiermee kan gemiddeld genomen een goed beeld gegeven worden over de te verwachte opbrengst.

**Figuur 35** **Windsnelheidsverdeling op 180m ashoogte en het vermogen van het referentie windturbinetype (rotordiameter 170 meter, vermogen 6,2 MW).**




Combinatie van de gegevens uit bovenstaande figuur leidt tot een bruto-productie per windturbine van 29.710 MWh oftewel 30 GWh per jaar. Voor het planMER doen wij de aanname dat windturbines in de praktijk een nettoproductie hebben die ca. 13% lager ligt dan de bruto productie, i.v.m. zogeffecten en andere verliezen. Dit betekent een jaarlijkse nettoproductie van 26 GWh per windturbine per jaar.

Wanneer windturbines elektriciteit produceren wordt op dat moment minder uitstoot veroorzaakt van $CO_2$, fijnstof en emissies van verzurende stoffen door fossiele alternatieven. De emissies per gemiddelde opgewekte MWh zijn in Nederland als volgt[22,23]:

**Tabel 63** **Uitstoot per MWh (op basis van energiemix in NL).**

| | $CO_2$ | $NO_X$ | $SO_2$ | $PM_{10}$ |
|---|---|---|---|---|
| Uitstoot per MWh | 480 kg | 0,71 kg | 0,39 kg | 0,03 kg |

[22] Voor de individuele emissies van NOx, SOx en fijnstof: Otten M. & Afman M., 2015. Emissiekentallen elektriciteit. CE Delft.

[23] Voor de ketenemissies (gram $CO_2$-eq./kWh): Wielders en Nusselder, *Emissiekentallen elektriciteit*, CE Delft, **januari 2020**.

De beoordeling op basis van het aantal windturbines wordt dan als volgt.

**Tabel 64** **Resultaten jaarlijkse opbrengst en vermeden emissies per alternatief.**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorder-park | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aantal windturbines | **8** | **5** | **3** | **1** | **2** | **3** | **5** | **3** |
| Energieopbrengst (GWh) | 207 | 129 | 78 | 26 | 52 | 78 | 129 | 78 |
| Energieopbrengst (TJ) | 744 | 465 | 279 | 93 | 186 | 279 | 465 | 279 |
| Vermeden uitstoot $CO_2$ - kton | 99 | 62 | 37 | 12 | 25 | 37 | 62 | 37 |
| Vermeden uitstoot NOx - ton | 147 | 92 | 55 | 18 | 37 | 55 | 92 | 55 |
| Vermeden uitstoot SOx - ton | 81 | 50 | 30 | 10 | 20 | 30 | 50 | 30 |
| Vermeden uitstoot $PM_{10}$ – ton | 6 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 |

### *3.11.3 Conclusie*

De opstellingen scoren als volgt:

**Tabel 65** **Conclusie elektriciteitsproductie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorder-park | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Netto energieopbrengst (GWh) | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | ++ | ++ |

## 3.13 Overzichtstabel

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores van de locatiealternatieven.

**Tabel 66 Overzichtstabel beoordeling windenergie**

| | Rijnenburg | Lage Weide | USP | Voordorpse veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Externe Veiligheid** | | | | | | | | |
| Externe Veiligheid | - | - | -- | - | - | -- | - | -- |
| **Geluid** | | | | | | | | |
| Gevoelige objecten met =>50 dB Lden | 0 | -- | - | - | 0 | - | 0 | -- |
| Gevoelige objecten met =>44 dB Lden | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| Gevoelige objecten met =>37 dB Lden | - | -- | 0 | 0 | - | - | - | 0 |
| Gevoelige objecten met =>50 dB Lden per GWh | 0 | -- | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Gevoelige objecten met =>44 dB Lden per GWh | 0 | -- | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| Gevoelige objecten met =>37 dB Lden per GWh | 0 | -- | 0 | - | - | - | 0 | 0 |
| Toename van ernstig gehinderden: absoluut | 0 | -- | - | 0 | 0 | - | - | - |
| Toename van ernstig gehinderden: relatief | - | 0 | -- | 0 | 0 | - | -- | -- |
| **Slagschaduw** | | | | | | | | |
| Beoordelingscriterium slagschaduw | 0 | -- | - | - | 0 | - | - | -- |
| **Stiltegebieden** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. Stiltegebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Recreatiezones en terreinen** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | - | 0 | - | - | -- | - | -- | 0 |
| **Ecologie** | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Beschermde soorten: oever en water | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | - | - | - | - | - | - | -- | - |
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | | | | | | | | |
| Zichtbaarheid | -- | 0 | - | -- | - | -- | - | - |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | - | 0 | -- | -- | - |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | - | -- | -- | - | - | - |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | - | - | - | -- | -- | -- | -- | -- |
| **Archeologie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. archeologisch erfgoed | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | - | -- | -- | -- | - | - | - |
| **Energieopbrengst en mitigatie uitstoot** | | | | | | | | |
| Netto energieopbrengst (GWh) | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | ++ | ++ |

In de overzichtstabel is te zien dat er bij alle alternatieven sprake is van zwaarwegend negatieve effecten op externe veiligheid, geluid en gezondheid, slagschaduw, ecologie, landschap en/of archeologie. Daar staat tegenover dat de energieopbrengst en mitigatie van uitstoot in alle alternatieven positief is. In Hoofdstuk 7 wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn om de negatieve effecten te beperken[24].

[24] ** de energieopbrengst is niet aangepast aan de mitigerende maatregelen. Het is een grove berekening over wat een zoekgebied kan opleveren. Ook na eventuele mitigerende maatregelen kan een vergelijkbare opbrengst gerealiseerd worden.*

# Hoofdstuk 4 Zonne-energie

## 4.1 Inleiding

Voor de beoordeling van de milieueffecten van zonneparken in de verschillende zoekgebieden zijn onderstaande aspecten beoordeeld.

**Tabel 67** **Zonne-energie: aspecten die in het planMER aan de orde komen en hun beoordelingscriteria**

| Aspect | Beoordelingscriterium | Werkwijze |
|---|---|---|
| **Recreatiezones en terreinen** | Ligging t.o.v. recreatiegebied | Op basis van provinciale Ruimtelijke Structuurvisie |
| **Ecologie** | Ligging t.o.v. beschermde natuurgebieden | Op basis van nader te bepalen effectafstanden, de kans op verstoring en barrièrewerking in N2000, NNN en Groene Contour gebieden (kwalitatief) |
| | Effect op beschermde soorten | Ligging zoekgebieden t.o.v. gebieden op de gemeentelijke natuurwaarden kaart met zwaar en licht beschermde soorten (kwalitatief) |
| | Effect op de biodiversiteit | Kansen voor verbetering van de biodiversiteit als gevolg van de activiteit vergeleken met het huidige grondgebruik (kwalitatief) |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. beschermd werelderfgoed van Unesco (bv. Hollandse Waterlinies) (kwantitatief) |
| | Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. bestaande cultuurhistorische erfgoed o.b.v. cultuurhistorische atlas (kwantitatief) |
| | Effect op de landschappelijke waarden | Beschrijving van het effect van de voorgenomen activiteit op de kernkwaliteiten van het landschappelijk o.b.v. de kwaliteitsgidsen (kwalitatief) |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | Op basis van de kaart 'stedelijke groenstructuur' (kwantitatief) |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | Op basis van ontwikkelingen op woningbouw, groen en sport zoals opgenomen in de RSU. |
| **Energieopbrengst** | MWh aan de hand van het aantal hectare zonne-energie | Berekenen van de bijdrage van het zoekgebied uitgedrukt in MWh op basis van benutting van 50% van het zoekgebied (kwantitatief) |

De beoordeling van deze aspecten wordt in het planMER waar mogelijk uitgevoerd op basis van kwantitatieve gegevens, maar de beoordelingen zijn uiteindelijk allemaal kwalitatief op basis van een 5 puntsschaal, variërend van zwaarwegend negatieve effecten (--) tot grote positieve effecten (++):

**Tabel 68** **5-puntsschaalbeoordeling voor de verschillende milieueffecten**

| Score | Beoordeling |
|---|---|
| - - | Zwaarwegend negatief effect |
| - | Beperkt negatief effect |
| 0 | Neutraal effect |
| + | Beperkt positief effect |
| ++ | Groot positief effect |

## 4.2 Recreatiezones en terreinen

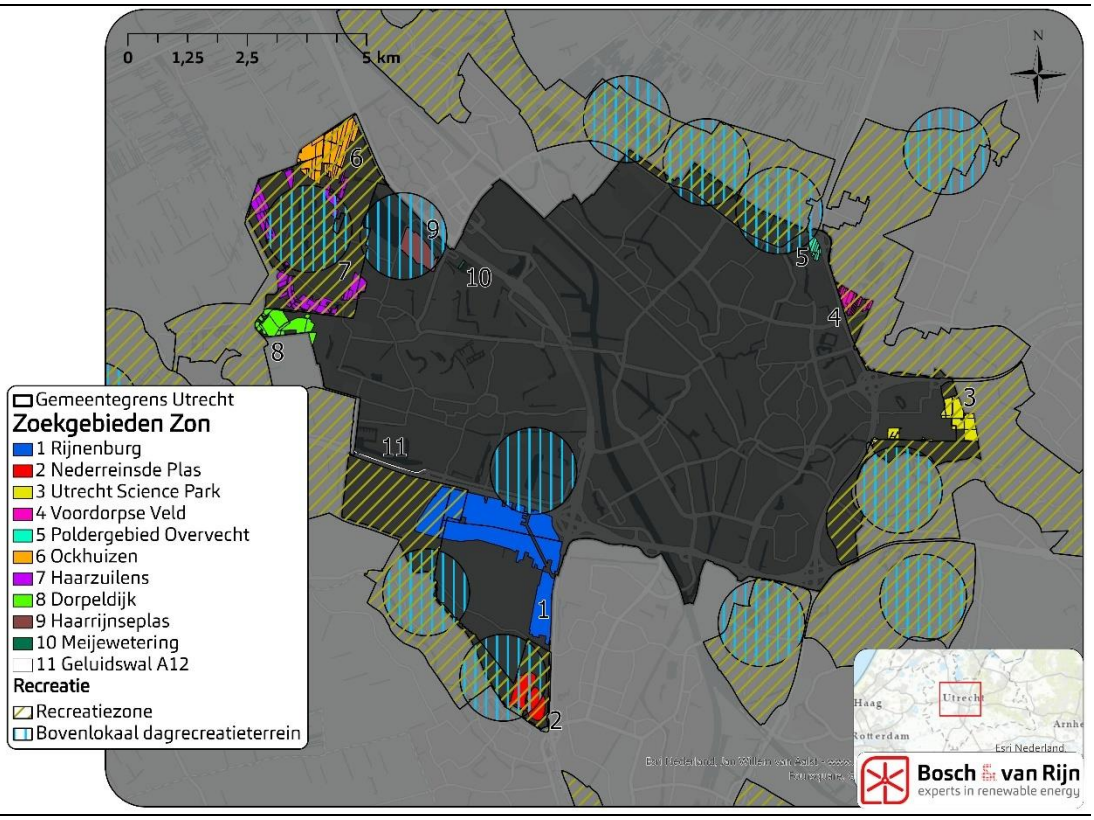
Om te voorkomen dat steden aaneengroeien moet er ruimte blijven voor recreatieve uitloopmogelijkheden. De recreatiezones en bovenlokaal dagrecreatieterreinen zijn erop gericht de recreatie en de exploitatie ervan te behouden alsmede de instandhouding van de bereikbaarheid te waarborgen (Interim Omgevingsverordening provincie Utrecht, 2021).

De beoordeling van de zoekgebieden op de recreatiezones en terreinen is weergegeven in onderstaande beoordelingstabel. De beoordeling van recreatiezones en terreinen gaat als volgt: Indien het zoekgebied een grote relatie heeft met de recreatiezone wordt deze met een enkele min beoordeeld. Een dubbele min wordt als beoordeling uitgegeven als er een grote relatie is met het bovenlokaal dagrecreatieterrein. Als er een zeer beperkte tot geen relatie is tussen het zoekgebied en de recreatiezone of bovenlokaal dagrecreatieterrein krijgt deze een score nul.

**Figuur 36** **Beoordelingstabel recreatiezones en terreinen**

| | |
|---|---|
| - - | Grote relatie met bovenlokaal dagrecreatieterrein |
| - | Grote relatie met recreatiezone |
| 0 | Zeer beperkte tot geen relatie met een recreatiezone of bovenlokaal dagrecreatieterrein |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

**Figuur 37** **Recreatiezones en terreinen in relatie tot zoekgebieden zonne-energie**



### 4.2.1 *Conclusie*

De opstellingen scoren als volgt:

**Tabel 69** **Score recreatiezones en terreinen zonne-energie**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. recreatie | - | -- | - | - | -- | - | -- | 0 | -- | 0 | 0 |

## 4.3 Ecologie

In dit onderdeel wordt gekeken en beoordeeld wat het effect is van zonneparken in de verschillende zoekgebieden op het thema ecologie. Voor het aspect ecologie wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten op gebieden (onderdeel gebiedsbescherming) en effecten op beschermde soorten (onderdeel soortenbescherming). Voor de beoordeling van zonneparken is een specifieke beoordeling gehanteerd, die aansluit bij de gevolgen van de realisatie van zonneparken op soorten- en gebiedsniveau. In onderstaande paragrafen zijn de belangrijkste zaken uitgewerkt. De volledige ecologische beoordeling met nadere toelichting is te vinden in Bijlage A (hoofdstuk 3).

Aanvullend is gekeken naar kansen voor verbetering van biodiversiteit door de realisatie van zonne-energie, ten opzichte van het huidige grondgebruik.

### 4.3.1 *Gebiedsbescherming*

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie gebiedsbescherming beschreven.

#### *4.3.1.1 Beoordelingskader*

Voor de beoordeling van het aspect gebiedsbescherming is gekeken naar Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, de Groene Contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkernen, zie Tabel 70.

**Tabel 70** **Beoordelingscriteria ecologie gebiedsbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie gebiedsbescherming | Effecten op Natura 2000-gebieden |
| | Effecten op Natuurnetwerk Nederland en Groene contour |
| | Effecten op ganzenrustgebieden en weidevogelkernen |

Voor de effecten op beschermde gebieden is op hoofdlijnen gekeken en kwalitatief onderzocht of het optreden van significant negatieve effecten kan worden uitgesloten. Er is hierbij gekeken naar de ligging van de beschermde gebieden en de effectafstanden van vogels. Anders dan voor windenergie, geldt dat er enkel (geluids)verstoring plaatsvindt in de aanlegfase van het zonnepark. Tijdens de exploitatiefase is er geen sprake van (geluids)verstoring.

De effectafstanden voor Natura 2000-gebieden zijn gebaseerd op verstoringsafstanden voor vogels. De maximale verstoringsafstand van vogels bedraagt 400-500 meter (Hötker et al., 2006, Reichenbach, 2017). De effectafstand voor de beoordeling van Natura 2000-gebieden bedraagt derhalve 500 meter.
Voor Natuurnetwerk Nederland, Groene Contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkerngebieden is een effectafstand van 200 meter gehanteerd. Deze afstand is gebaseerd op het feit dat weidevogels, zangvogels en roofvogels een verstoringsafstand van 75-200 meter hebben. (Reichenbach 2003; Hötker 2006; Steinborn et al. 2011; Steinborn & Steinmann 2014; Pearce-Higgins et al. 2012). Voor vleermuizen en andere soortgroepen wordt dezelfde afstand van 200 meter gehanteerd, omdat de grootste geluidsbelasting bij deze afstand komt te vervallen.

Onderstaande tabel geeft de scoretabel weer voor het onderdeel ecologie gebiedsbescherming.

**Tabel 71** **Scores effectenbeoordeling gebiedsbescherming voor zonne-energie[25]**

| Criterium | - - | - | 0 |
|---|---|---|---|
| **Natura 2000-gebieden** | Zoekgebied in Natura 2000-gebieden | Zoekgebied op <500m | Zoekgebied op >500m |
| **NNN* en Groene contour** | In NNN/Groene contour | <200m | >200m |
| **Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen** | In ganzenrustgebied of weidevogelkern | <200m | >200m |

*200 meter verstoringsafstand geldt enkel voor NNN-beheertypen waarbij kwalificerende broedvogelsoorten zijn aangewezen, zie voor toelichting Bijlage A (hoofdstuk 6).

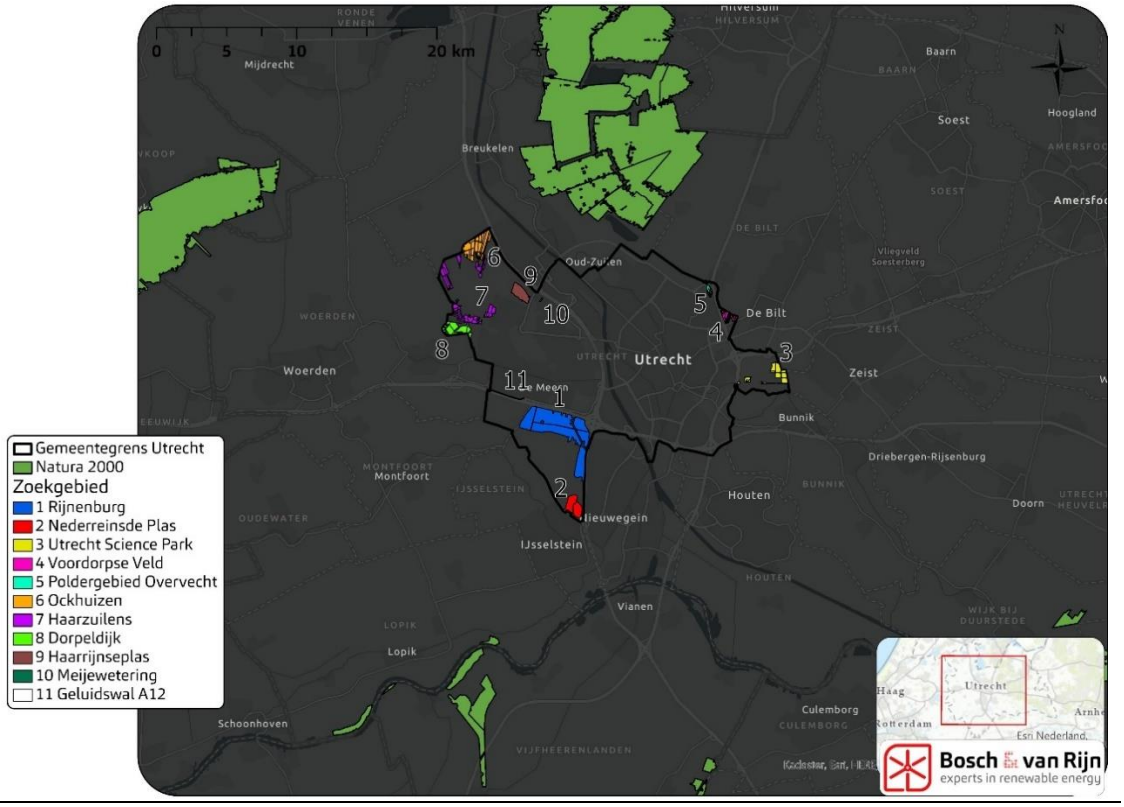
#### *4.3.1.2 Effectbeoordeling*

Natura 2000-gebieden

Geen van de aangewezen zoekgebieden voor zonne-energie ligt binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden (Figuur 38). Er zal daarom geen sprake zijn ruimtebeslag en/of areaalverlies, waardoor de meest belangrijke negatieve effecten worden voorkomen. Er zal enkel sprake zijn van effecten door eventuele externe werking. Deze effecten worden onderverdeeld in effecten door afname kwaliteit of verlies van leefgebied, verstoring en stikstofdepositie.

[25] De beoordeling van dit aspect betreft enkel de positie van de zoekgebieden voor zonne-energie ten opzichte van de beschermde gebieden. Het gaat daarbij dus niet om specifieke locaties voor zonneparken, aangezien deze in dit stadium nog niet bekend zijn.

**Figuur 38** **Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van de zoekgebieden voor zonne-energie.**



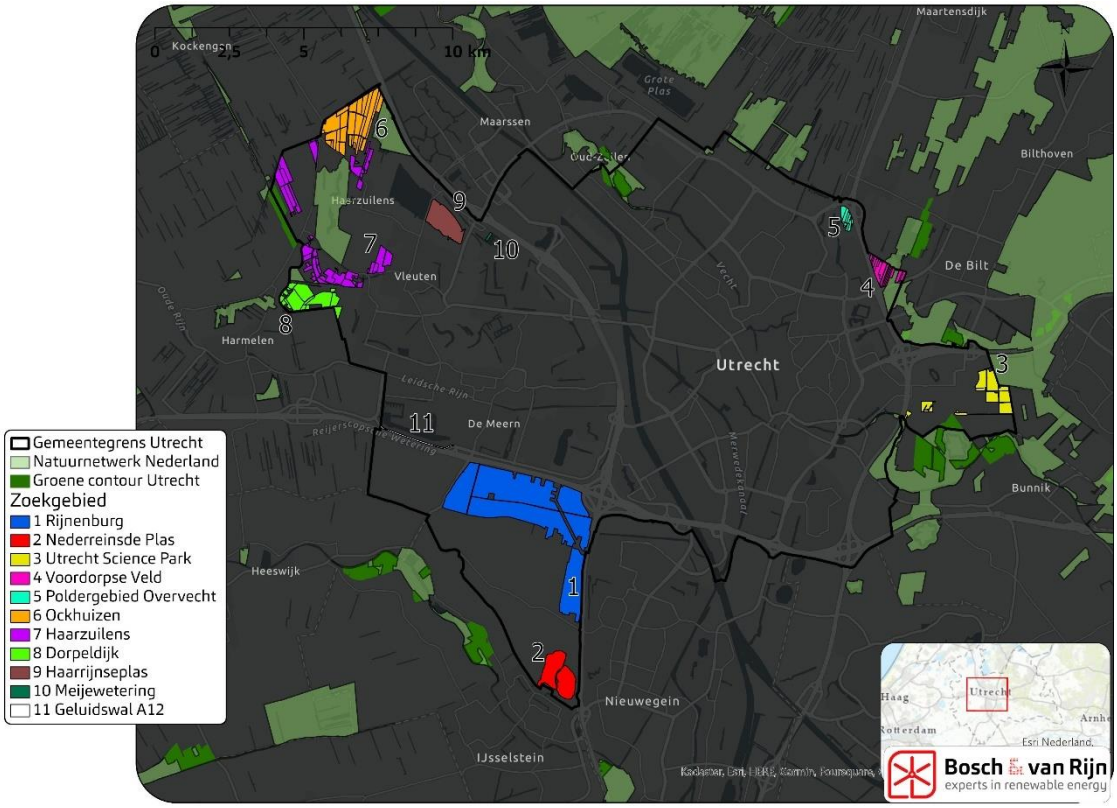

Alle zoekgebieden voor zonne-energie liggen buiten de (grootste) verstoringsafstand van 500 meter, waardoor verstoring als gevolg van geluid in de bouwfase kan worden uitgesloten (score 0).

*Stikstofdepositie*
Bij realisatie van zonneparken kan sprake zijn van een tijdelijke en relatief beperkte stikstofuitstoot. Van stikstofdepositie is met name sprake in de aanlegfase van het zonnepark en de daarbij behorende voorzieningen. In de exploitatiefase betreft dit enkel incidentele verkeersbewegingen in het geval van onderhoud. Enkele zoekgebieden liggen op een relatief korte afstand van Natura 2000-gebieden. Bij realisatie van zonneparken in deze zoekgebieden kan de aanlegfase resulteren in een tijdelijke en beperkte stikstofdepositie (score –). Dit kan resulteren in een vergunningsverplichting Wet natuurbescherming, maar de verwachting is dat het aspect stikstof niet zorgt voor significant negatieve effecten. De mogelijke stikstofdepositie wordt op projectniveau in kaart gebracht d.m.v. een AERIUS-berekening.

<u>Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour</u>
Geen van de zoekgebieden is gelegen binnen het NNN en Groene Contour. Wel zijn enkele zoekgebieden aangrenzend aan NNN. Dit betreffen de volgende gebieden: USP (3), Voordorpse Veld (4), Ockhuizen (6), Haarzuilens (7), Dorpeldijk (8).

Zoekgebied Haarzuilens (7) is het dichtstbijzijnde zoekgebied bij de Groene Contour en ligt op een afstand van ca. 30 meter en zoekgebied USP (3) ligt op een afstand van ca. 50 meter. Dorpeldijk (8) ligt op ca. 150 meter. De overige zoekgebieden liggen op grotere afstanden. Zie onderstaande figuur.

**Figuur 39** **Ligging Natuurnetwerk Nederland ten opzichte van zoekgebieden zonne-energie.**

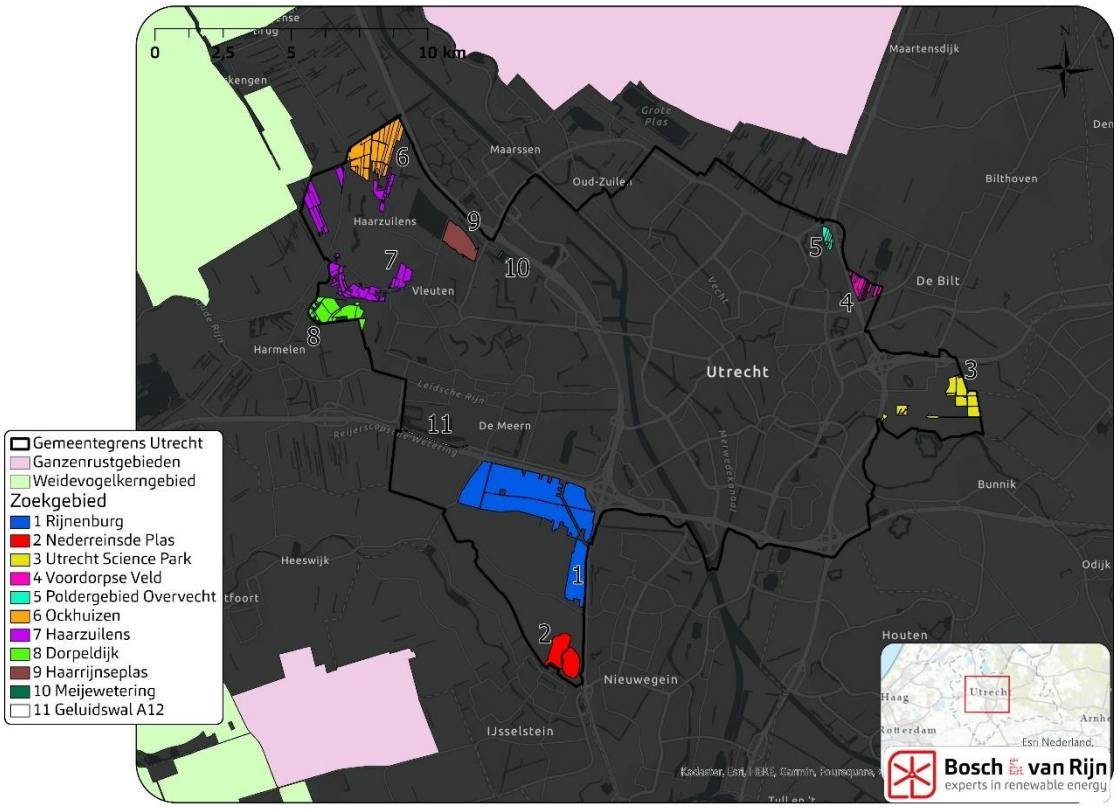



Voor zoekgebieden USP (3), Ockhuizen (6), Haarzuilens (7), Dorpeldijk (8) geldt dat kwalificerende broedvogels zijn aangewezen en de zoekgebieden binnen 200m gelegen zijn (score -).

<u>Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen</u>

Geen van de zoekgebieden voor zonne-energie is gelegen binnen ganzenrustgebied en/of weidevogelkernen. Het enige gebied dat binnen een verstoringsafstand van 200 meter gelegen is, is zoekgebied Haarzuilens (7). Zie Figuur 40.

**Figuur 40** **Ligging ganzenrustgebieden en weidevogelkernen ten opzichte van het zoekgebied voor zonne-energie.**




### *4.3.1.3 Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie gebiedsbescherming.

**Tabel 72** **Beoordeling zonne-energie aspect ecologie soortenbescherming**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gebiedsbescherming** | | | | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

### 4.3.2 *Soortenbescherming*

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie soortenbescherming beschreven.

#### *4.3.2.1 Beoordelingskader*

Voor de beoordeling van het aspect soortenbescherming is gekeken naar gemeentelijke Natuurwaardenkaart. Deze Natuurwaardenkaart is gebaseerd op waarnemingen uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF) en laat zien waar beschermde soorten voorkomen of potentieel kunnen voorkomen, uitgaande van de geschiktheid van het leefgebied. Binnen de kaart wordt onderscheid gemaakt tussen de beschermde soorten door de Wet natuurbescherming en soorten beschermd via de Utrechtse soortenlijst. In laatstgenoemde staan 64 soorten opgenomen die gezien worden als waardevol of kenmerkend voor de provincie Utrecht. In Bijlage A (hoofdstuk 5) is een overzicht gegeven van alle voorkomende soorten per zoekgebied.

Op de Natuurwaardenkaart zijn geen aantallen te zien. De score is toegekend op basis van de grootte van het leefgebied binnen een zoekgebied[26]. Voor de beoordeling van het aspect soortenbescherming zijn de vijf verschillende biotopen uit de Natuurwaardenkaart gehanteerd, zie Tabel 73. Bij de beoordeling is geen rekening gehouden met de effecten van alle biotopen tezamen.

**Tabel 73** **Beoordelingscriteria ecologie soortenbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie soortenbescherming | Effecten op soorten van biotoop 'Steen en gebouwen' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Oever en water' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Bomen, bos en struiken' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Gras en kruiden' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Biotoop overstijgende soort' |

Het beoordelingskader voor het aspect soortenbescherming is als volgt geformuleerd:

**Tabel 74** **Scores effectenbeoordeling soortenbescherming voor zonne-energie**

| | |
|---|---|
| - - | Zoekgebied is grotendeels gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op effecten is maatregelen in voorstadium groot. Overtredingen van verbodsbepalingen kan niet worden uitgesloten. |
| - | Zoekgebied is gelegen binnen gebied met beschermde soorten of beschermde soorten zijn slechts aanwezig in klein gedeelte van gebied, waardoor nog voldoende ruimte is om negatieve effecten te beperken. Overtreding van verbodsbepalingen is afhankelijk van specifieke locatie van zonnepark. |

[26] Wanneer het leefgebied van een soort grotendeels of binnen het gehele zoekgebied voorkomt, scoort deze biotoop negatiever dan wanneer slechts een klein(er) gedeelte van het leefgebied binnen een zoekgebied gelegen is. Daarbij is ook gekeken welke soorten dit betreft (zie Bijlage A voor een overzicht van de soorten per zoekgebied)

| | |
|---|---|
| 0 | Zoekgebied is gelegen buiten gebied met beschermde soorten of betreft slechts een zeer klein gedeelte van de ruimte waarbinnen beschermde soorten voorkomen, waardoor negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Ook geldt deze score als enkel soorten voorkomen waarvoor provinciale vrijstelling geldt. |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

Met maatregelen in voorstadium, genoemd bij score '- - 'worden voorzorgsmaatregelen bedoeld die negatieve effecten kunnen verminderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan rekening houden met leefgebied van soorten bij de locatiekeuze of buiten het broedseizoen of andere (soort specifieke) gevoelige perioden werken.

#### *4.3.2.2 Effectbeoordeling*

Zoekgebied 1 Rijnenburg
Binnen het zoekgebied Rijnenburg komt binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort' potentieel leefgebied voor twee zwaar beschermde uilensoorten voor. Effecten zijn voornamelijk aanwezig in de aanlegfase en kunnen in de praktijk dermate goed worden verminderd door een locatie te kiezen buiten deze leefgebieden of buiten kwetsbare perioden te werken (score -). Voor de andere biotopen geldt dat er enkel beschermde soorten voorkomen binnen een zeer klein gedeelte van het gebied (score 0).

Zoekgebied 2 Nedereindse Plas
Binnen zoekgebied 2 Nedereindse Plas komen zwaar beschermde soorten voor binnen biotoop (2) 'Oever en water'. Door de grootte van de potentiële leefgebieden, zijn effecten op voorhand niet uit te sluiten. Nader onderzoek moet bepalen wat de functie van het gebied voor deze soorten is en of mitigerende maatregelen de effecten kunnen uitsluiten en/of voorkomen (score - -).

Binnen biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort' komt ook potentieel leefgebied van zwaar beschermde soorten voor (score -). Voor de overige biotopen geldt dat enkel beschermde soorten voorkomen binnen zeer kleine gedeelten van het zoekgebied (score 0).

Zoekgebied 3 USP
Binnen zoekgebied 3 USP komen binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' en biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort' zwaar beschermde soorten voor. Effecten kunnen worden voorkomen door met deze soorten rekening te houden bij de locatiekeuze en tijdens werkzaamheden in de aanlegfase (score -). Binnen de andere biotopen komen enkel soorten voor met een provinciale vrijstelling of licht beschermde soorten in zeer kleine gedeelten van het gebied (score 0).

Zoekgebied 4 Voordorpse Veld
Binnen zoekgebied 4 Voordorpse Veld komt een groot gedeelte leefgebied van een zwaar beschermde soort voor binnen biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort'. Echter kunnen effecten in de praktijk goed worden voorkomen door bij de locatiekeuze rekening te houden met deze soorten en buiten kwetsbare perioden te wer-

ken (score -). Binnen de andere biotopen komen enkel soorten voor met een provinciale vrijstelling of licht beschermde soorten in zeer kleine gedeelten van het gebied (score 0).

Zoekgebied 5 Poldergebied Overvecht
Binnen zoekgebied 5 Poldergebied Overvecht komt een groot gedeelte leefgebied van een zwaar beschermde soort voor binnen biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort'. Echter kunnen effecten in de praktijk goed worden voorkomen door bij de locatiekeuze rekening te houden met deze soorten en buiten kwetsbare perioden te werken (score -). Binnen de andere biotopen komen enkel soorten voor met een provinciale vrijstelling of licht beschermde soorten in zeer kleine gedeelten van het gebied (score 0).

Zoekgebied 6 Ockhuizen
Binnen zoekgebied 6 Ockhuizen komen binnen de biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort' zwaar beschermde soorten voor in een groot gedeelte van het zoekgebied. Echter kunnen effecten in de praktijk goed worden voorkomen door bij de locatiekeuze rekening te houden met deze soorten en buiten kwetsbare perioden te werken (score -). Binnen de andere biotopen komen enkel soorten voor met een provinciale vrijstelling of licht beschermde soorten in zeer kleine gedeelten van het gebied (score 0).

Zoekgebied 7 Haarzuilens
Binnen zoekgebied 7 'Haarzuilens' komen binnen biotopen (1) 'Steen en gebouwen', (2) 'Oever en water', (3) 'Bomen, bos en struiken' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' zwaar beschermde soorten voor. Echter kunnen effecten in de praktijk goed worden voorkomen door bij de locatiekeuze rekening te houden met deze soorten en buiten kwetsbare perioden te werken (score -). Binnen de andere biotoop komen enkel soorten voor met een provinciale vrijstelling (score 0).

Zoekgebied 8 Dorpeldijk
Binnen zoekgebied 8 Dorpeldijk komen binnen biotopen (1) 'Steen en gebouwen', (2) 'Oever en water' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' zwaar beschermde soorten voor. Echter kunnen effecten in de praktijk goed worden voorkomen door bij de locatiekeuze rekening te houden met deze soorten en buiten kwetsbare perioden te werken (score -). Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

Zoekgebied 9 Haarrijnseplas
Binnen zoekgebied 9 Haarrijnseplas komen binnen biotoop (2) 'Oever en water' zwaar beschermde soorten voor in een groot gedeelte van het zoekgebied. Gezien de grootte kan er leefgebied verloren gaan en is de kans op effecten op voorhand niet uit te sluiten. Nader onderzoek moet bepalen wat de specifieke functie is van het gebied voor deze soorten (score --).

Binnen biotopen (4) 'Gras en kruiden' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' komen beschermde soorten voor, maar effecten kunnen in de praktijk worden voorkomen door met deze soorten rekening te houden in de bouwfase. Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor (score 0).

Zoekgebied 10 Meijewetering
Binnen zoekgebied 10 Meijewetering komen enkel beschermde soorten voor binnen een zeer klein gedeelte van het zoekgebied binnen biotoop (2) 'Oever en water' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' (score 0). Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor (score 0).

Zoekgebied 11 Geluidswal A12
Binnen zoekgebied 11 (Geluidswal A12) komen alleen zwaar beschermde soorten voor binnen biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort'. In de praktijk zijn effecten volledig te voorkomen voor deze soorten (score 0). Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

#### *4.3.2.3 Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie soortenbescherming.

**Tabel 75** **Beoordeling zonne-energie aspect ecologie soortenbescherming**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Soortenbescherming** | | | | | | | | | | | |
| Steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oever en water | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | -- | 0 | 0 |
| Bomen, bos en struiken | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Overstijgende soort | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |

### *4.3.3 Biodiversiteit*

Zonneparken kunnen van invloed zijn op de biodiversiteit binnen een gebied. Zonneparken kunnen in vergelijking met (intensief) gebruikte landbouwgrond een hoge biodiversiteit hebben, omdat bemesting en het gebruik van bestrijdingsmiddelen bij een zonnepark niet nodig zijn (Schotman et al., 2021). Uit onderzoek van de Wageningen Universiteit blijkt namelijk dat de biodiversiteit binnen een aantal onderzochte zonneparken van minimaal 1 jaar oud hoger ligt dan in een gemiddeld productielandschap (Schotman et al., 2012). Hierbij stelt het onderzoek dat toepassing van specifiek maaibeheer een groot positief effect heeft op de biodiversiteit. In ander recent wetenschappelijk onderzoek is aangetoond dat bij zonneparken meer bestuivers (bijen, hommels) voorkomen, wanneer een zonnepark op een goede wijze is ingericht. Deze soorten kunnen door bestuiving bijdragen aan het verhogen van de biodiversiteit (Blaydes et al., 2021).

In vergelijking met natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden of andere natuurgebieden kan de komst van een zonnepark zorgen voor een lagere biodiversiteit ten opzichte van het huidige landgebruik.

De precieze effecten zijn afhankelijk van veel verschillende factoren zoals onder andere het huidige grondgebruik, de hoogte van de zonnepanelen, de ruimte tussen de zonnepanelen, de opstelling van de tafels, het gebruikte hekwerk rondom de zonnepanelen, het maaibeheer en de landschappelijke inpassing bij het zonnepark.

Het verhogen van de biodiversiteit binnen zoekgebieden is afhankelijk van zeer uiteenlopende factoren. Voor het in kaart brengen en beoordelen van kansen voor biodiversiteit is daarom nader ecologisch (veld)onderzoek noodzakelijk. Dit past niet bij het detailniveau van een planMER en zal derhalve worden moeten meegenomen in toekomstige projectMERren.

## 4.4 Landschap & Cultuurhistorie

Voor het milieuaspect landschap is onderzocht wat de landschappelijke kwaliteiten ter plaatse van de zoekgebieden zijn en in hoeverre zonneparken deze kwaliteiten aantasten. Ten behoeve hiervan is er een landschappelijke analyse uitgevoerd. Deze beschrijving is opgenomen in Bijlage B.

Aan de hand van de landschappelijke beschrijving wordt de beoordeling van het onderdeel Landschap & cultuurhistorie in deze paragraaf toegelicht. De beoordeling is uitgevoerd aan de hand van een aantal beoordelingscriteria:

**Tabel 76** **Beoordelingscriteria locatieonderzoek zonne-energie gemeente Utrecht.**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Landschap & Cultuurhistorie | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed |
| | Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed |
| | Effect op de landschappelijke waarden |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur |

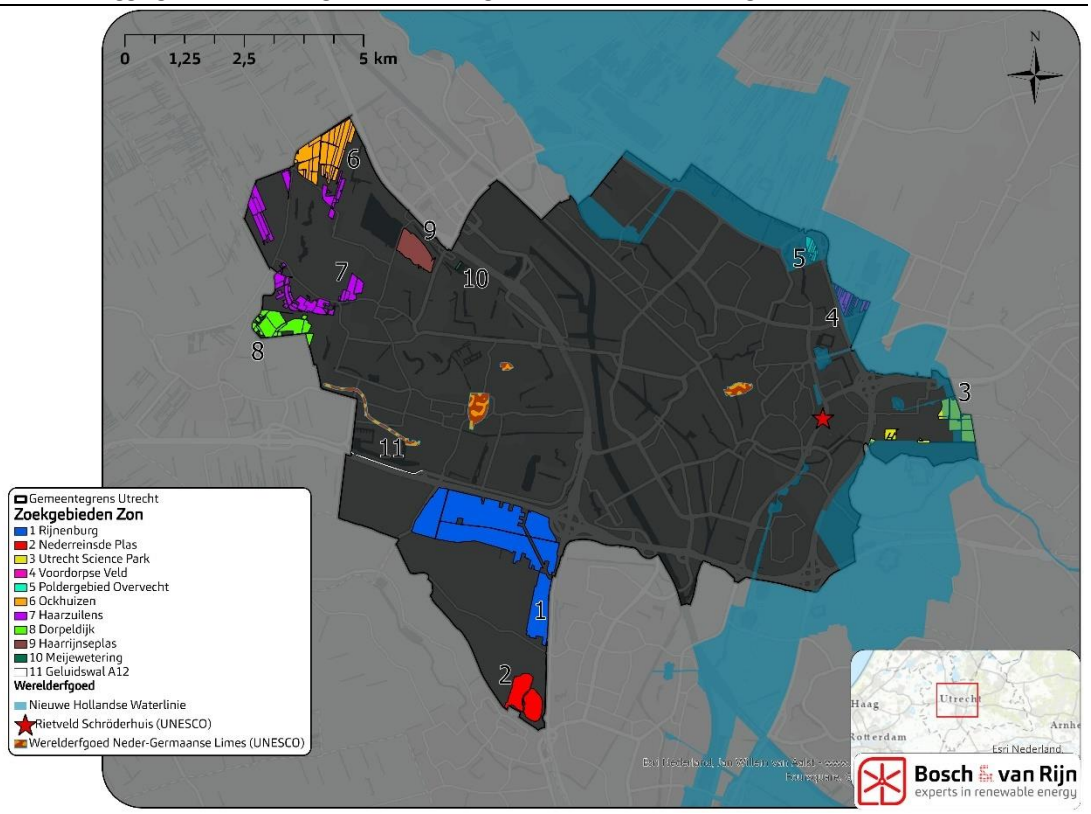
Voor de landschappelijke beoordeling wordt deze aangepast omdat duurzame ontwikkelingen nooit een significant positief effect hebben op het landschap. Zonneparken geven een nieuwe dynamiek aan het landschap en voegen kwaliteiten toe, of versterken huidige kwaliteiten. Echter kunnen door de omvang van deze duurzame energiebronnen ook bestaande kwaliteiten worden aangetast. Daarom zijn de landschappelijke criteria niet beoordeeld met de score ‘Positief effect’ (++). De beoordelingsschaal wordt hieronder weergegeven.

### 4.4.1 Effectbeoordeling

#### 4.4.1.1 Ligging t.o.v. Unesco erfgoed

Het beoordelingscriterium 'ligging t.o.v. UNESCO erfgoed' wordt beoordeeld aan de hand van de mate en wijze van invloed van de opstellingen in de zoekgebieden op het erfgoed.

**Figuur 41** **Ligging van Unesco erfgoed en de zoekgebieden voor zonne-energie.**




**Tabel 77** **Scoretabel effect op Unesco erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied ligt in of nabij (250 m) Unesco erfgoed waardoor het afbreuk doet aan het historisch karakter van het erfgoed. | Niet van toepassing. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied op meer dan 500 m van het Unesco erfgoed waardoor het weinig tot geen negatieve invloed heeft op het historisch karakter van het erfgoed. | Niet van toepassing. |

***Beoordeling***

In Bijlage B worden de karakteristieken van het Unesco erfgoed beschreven. De zoekgebieden voor zonne-energie die zich in de blauwe zone van het Unesco erfgoed bevinden (zie.
Figuur 41) scoren negatief. Een zonnepark heeft weinig tot geen effect op het landschap als het op een afstand van 500 m is gelegen. De zoekgebieden die dusdanig ver liggen op het landschap (500 m) dat er weinig tot geen sprake is van een aantasting van de kernwaarden van de Hollandse Waterlinies scoren neutraal.

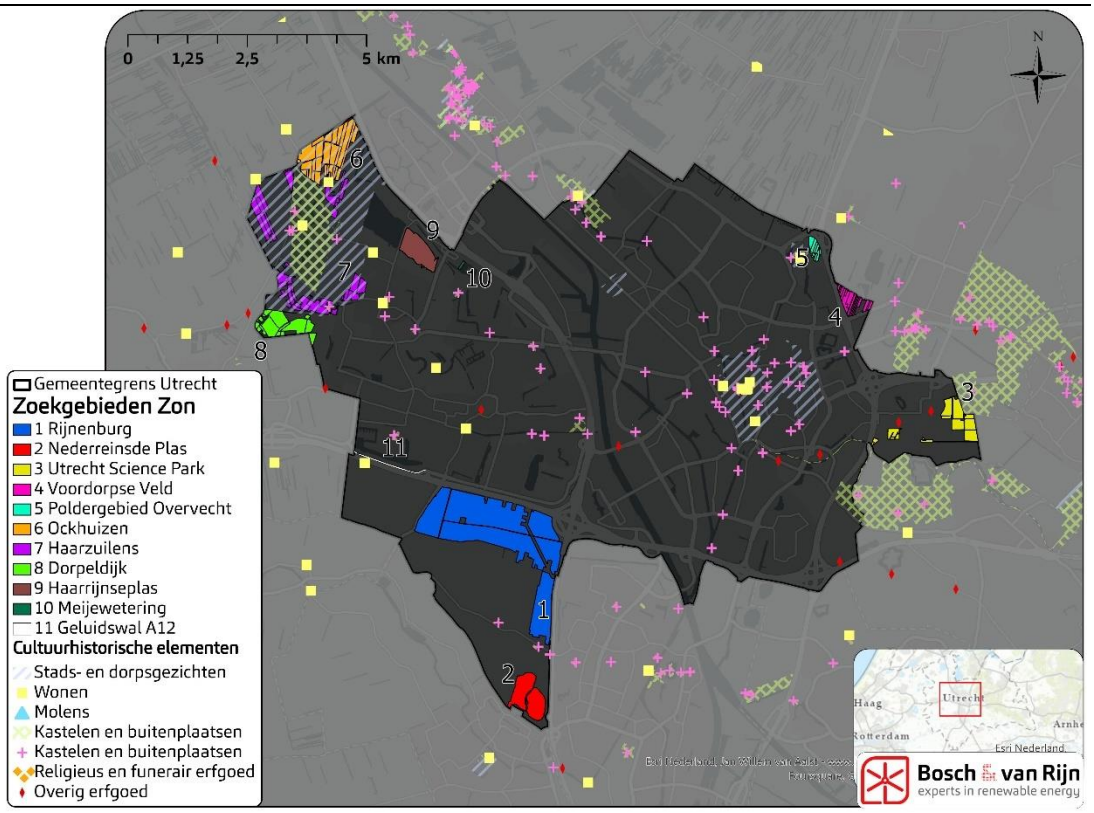
**Tabel 78** **Effectbeoordeling zonneparken t.a.v. Unesco erfgoed.**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Polderge-bied Over- | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnse-plas | Meijewete-ring | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Unesco erfgoed | 0 | 0 | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### *4.4.1.2 Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed*

Het beoordelingscriterium ‘Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed’ gaat in op de mate en wijze van aantasting van cultuurhistorische waarden van het landschap door grootschalige zonneparken. Binnen dit criterium wordt beoordeeld in hoeverre de komst van een eventueel zonnepark invloed heeft op de beleving en zichtbaarheid van de cultuurhistorische waarden van het landschap. Ook wordt beoordeeld wat dit betekent voor de toekomstige zichtbaarheid van deze cultuurhistorische waarden.

**Figuur 42** **Ligging van cultuurhistorische elementen en de zoekgebieden voor zonne-energie.**




**Tabel 79** **Scoretabel effect op cultuurhistorisch erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied voor zonne-energie bevindt zich in een cultuurhistorisch gebied of 250 m van een cultuurhistorisch object waardoor het een negatief effect heeft op de waarde van het gebied of object. | Het zoekgebied voor zonne-energie bevindt zich op een afstand tussen de 250 en 500 m van een cultuurhistorisch object of gebied waardoor de waarde van het gebied of object in kleine mate wordt aangetast. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied voor zonne-energie bevindt zich op een afstand verder dan 500 m van een cultuurhistorisch object waardoor de waarde van het gebied of object niet zal worden aangetast. | Niet van toepassing. |

***Beoordeling***

De zoekgebieden voor zonne-energie die zich in of binnen 250 m van cultuurhistorische elementen of gebieden bevinden scoren negatief. De zoekgebieden voor zonne-energie die zich tussen de 250 en 500 m van cultuurhistorische elementen of gebieden bevinden scoren licht negatief. De zoekgebieden die dusdanig ver liggen (meer dan 500 m) van cultuurhistorische elementen of gebieden om een negatieve impact erop te hebben scoren neutraal.

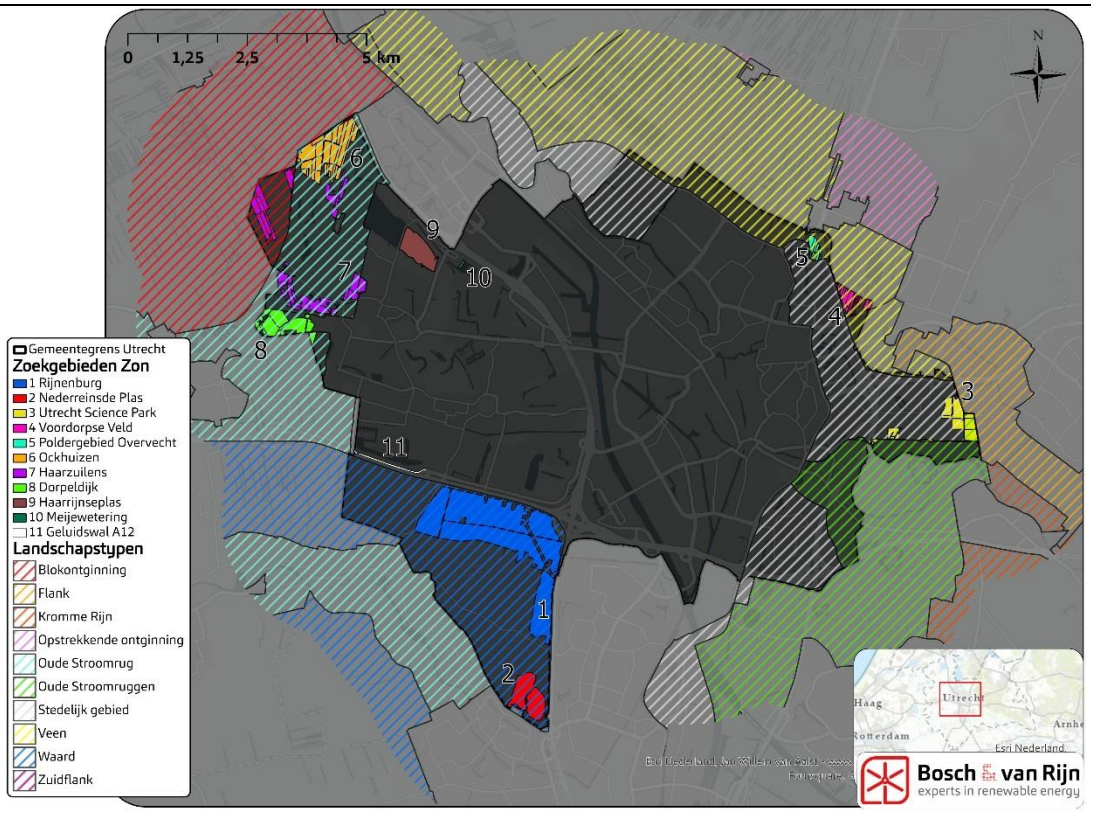
**Tabel 80** **Effectbeoordeling zonneparken t.a.v. cultuurhistorisch erfgoed.**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed | 0 | 0 | - | - | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 |

### 4.4.1.3 *Effect op de landschappelijke waarden*

Het beoordelingscriterium 'Effect op de landschappelijke waarden' wordt beoordeeld aan de hand van de locatie van het zoekgebied en in welk landschapstype deze is gesitueerd. Elk landschapstype kent zijn eigen structuren en kwaliteiten. In Bijlage B zijn de kwaliteiten geïnventariseerd.

**Figuur 43** **Landschapstypen binnen de gemeente Utrecht en de zoekgebieden voor zonne-energie.**




**Tabel 81** **Scoretabel effect op de landschappelijke waarden.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied past niet in het landschapstype omdat het toepassen van zonne-energie afbreuk doet aan de kwaliteiten van het landschap. | Het zoekgebied past niet in het landschapstype omdat het toepassen van zonne-energie in mindere mate afbreuk doet aan de kwaliteiten van het landschap. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |

| | |
|---|---|
| Het zoekgebied past in het landschapstype en doet geen afbreuk aan de kwaliteiten van het landschap maar voegt ook geen kwaliteiten toe. | Het zoekgebied past in het landschapstype en voegt nieuwe kwaliteiten toe aan het landschap. |

***Beoordeling***

De zoekgebieden voor zonne-energie die zich in een open gebied bevinden (Blokontginning, Optrekkende ontginning, Veen en Waard) scoren licht negatief. De zoekgebieden die zijn gelegen in een afwisselend landschapstype (Flank, Kromme Rijn, Oude stroomrug, Stedelijk gebied en de Zuidflank) scoren neutraal. Zoekgebieden die positief zijn beoordeeld zijn gelegen in landschapstypen waarbij het zonnepark goed zouden aansluiten bij de karakteristieken van het landschap. Dit geldt overigens alleen voor zonne-energie aangezien bij dit soort landschappelijke inpassingen daadwerkelijk landschappelijke verbeteringen kunnen worden toegepast door middel van mitigerende maatregelen. Daarnaast verandert het landschap in het landschapstype waardoor elk zoekgebied individueel zal moet worden geanalyseerd of er eventueel een positief effect zou kunnen plaatsvinden.

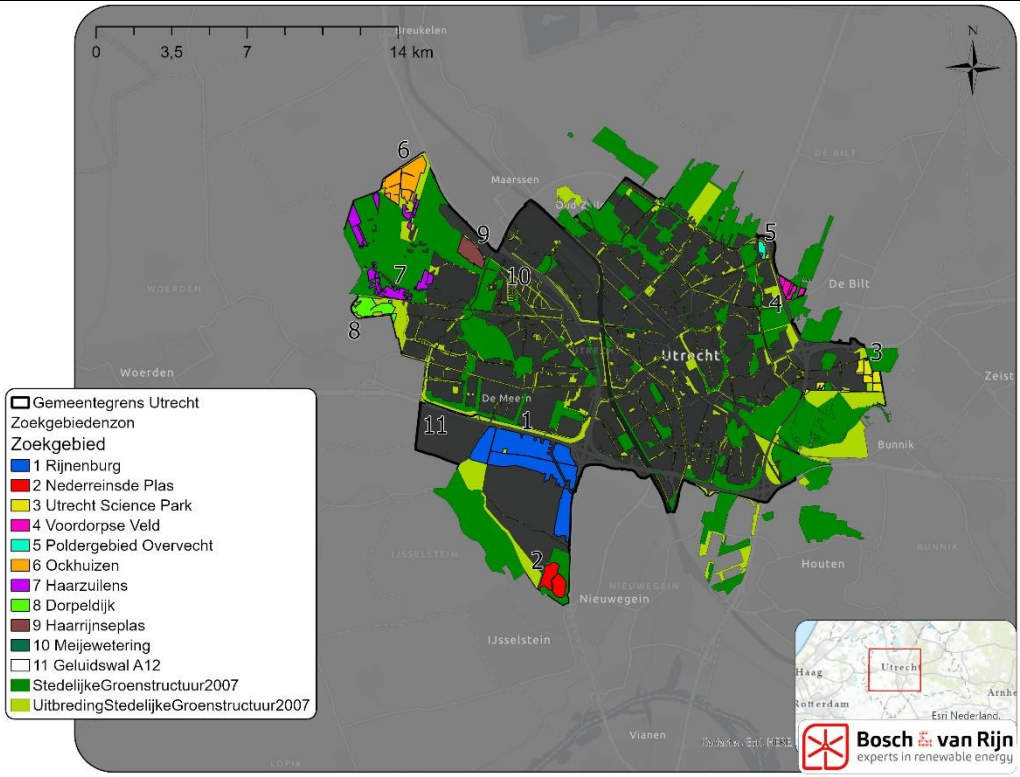
**Tabel 82** **Effectbeoordeling zonneparken t.a.v. landschappelijke waarden**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | + | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

#### *4.4.1.4 Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur*

In de stedelijke groenstructuur liggen verschillende waarden die ook bij andere beoordelingscriteria beoordeeld: natuur, recreatie en landschap. Zonneparken kunnen wel is waar een positief effect hebben op de stedelijke groenstructuur mits de goede mitigerende maatregelen worden getroffen. Voor de beoordeling wordt ervan uitgegaan dat dit nog niet heeft plaats gevonden en zonnevelden altijd ten koste gaat van de stedelijke groenstructuur.

**Figuur 44** **Ligging van de stedelijke groenstructuur en de zoekgebieden voor zonne-energie.**




**Tabel 83** **Scoretabel ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied ligt volledig in de stedelijke groenstructuur. | Het zoekgebied ligt gedeeltelijk in de stedelijke groenstructuur. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied licht niet in de stedelijke groenstructuur. | Niet van toepassing |

***Beoordeling***

Afgaande op Figuur 44 kan worden afgelezen dat er slechts één zoekgebied is dat volledig neutraal scoort (Meijewetering). Alle overige zoekgebieden liggen geheel of gedeeltelijk binnen de stedelijke groenstructuur. Deze gebieden scoren zodoende allemaal (licht) negatief.

**Tabel 84** **Effectbeoordeling zonneparken t.a.v. stedelijke groenstructuur.**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur | - | -- | - | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0 | -- |

### *4.4.2 Conclusie*

De scores van de eindbeoordeling zijn hieronder weergegeven. Dit zijn per criteria de individuele tussentijdse scores van elk zoekgebied voor zonne-energie.

**Tabel 85** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Unesco erfgoed | 0 | 0 | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | 0 | - | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 | 0 |
| Landschappelijke waarde | - | 0 | + | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stedelijke groenstructuur | - | -- | - | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0 | -- |

## 4.5 Beoordeling toekomstige ontwikkelingen

### *4.5.1 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

In de RSU zijn ontwikkelingen opgenomen ten aanzien van woningbouw, sport, werklocaites of groenvoorzieningen. Toekomstige ontwikkelingen op deze drie onderwerpen conflicteren in sommige gevallen met de aangewezen zoekgebieden voor opwek van duurzame energie.

Omdat in dit planMER niet is gewerkt met reeds vastgestelde locaties voor duurzame energie, en ook de locaties van de toekomstige ontwikkelingen nog niet vastliggen leidt elke relatie tussen een zoekgebied en een toekomstige ontwikkeling tot een negatieve beoordeling.

**Tabel 86** **Beoordelingstabel toekomstige ontwikkelingen**

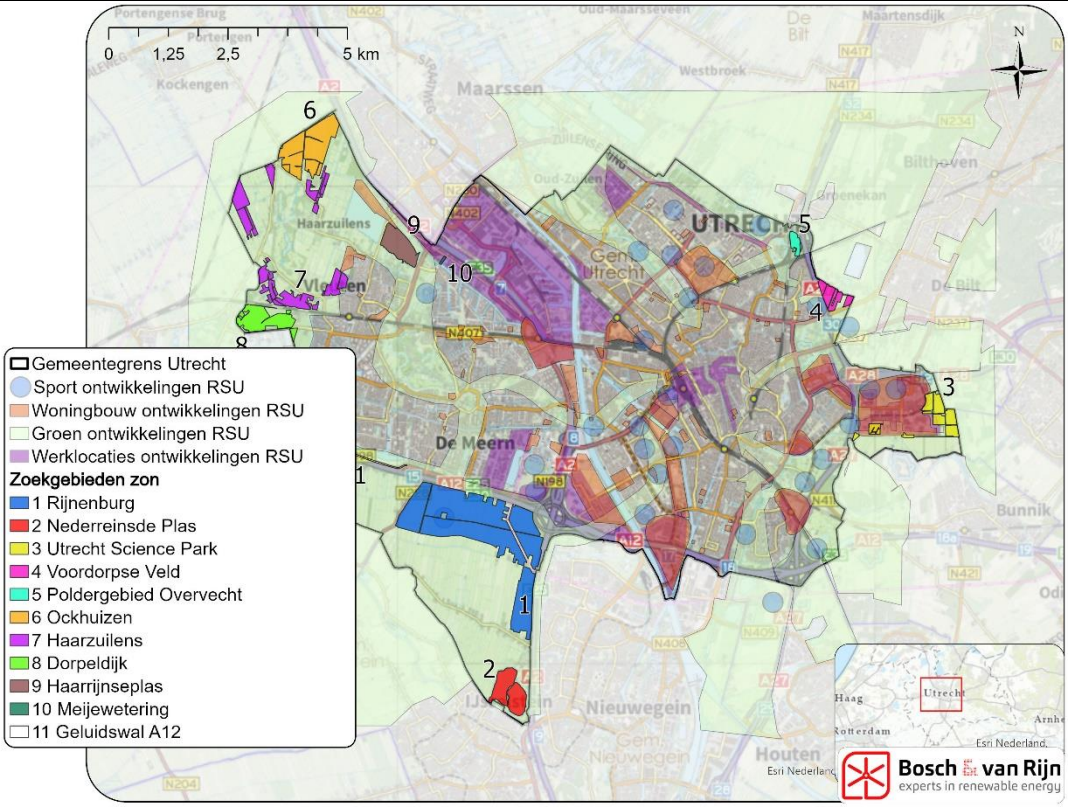
| | |
|---|---|
| - - | Relatie zoekgebied met meer dan één toekomstige ontwikkeling |
| - | Relatie zoekgebied met één toekomstige ontwikkeling |

| | |
|---|---|
| 0 | Geen relatie met toekomstige ontwikkelingen |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

### 4.5.2 *Beoordeling*

Voor de zoekgebieden van zonne-energie is gekeken in hoeverre er overlap is tussen de zoekgebieden en één of meerdere ontwikkelingen zoals opgenomen in de RSU. Dit is zichtbaar gemaakt in Figuur 45.

**Figuur 45** **Toekomstige ontwikkelingen in zoekgebieden zonne-energie**




Hieruit blijkt dat de zoekgebieden voor zonne-energie overlap hebben op de volgende onderwerpen.

**Tabel 87** **Toekomstige ontwikkelingen in zoekgebieden zonne-energie**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Woningbouw | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Groen | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nee | Ja |
| Werklocaties | Nee | Nee | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Ja | Nee |
| Sport | Ja | Nee | Nee | Ja | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee | Nee |

### *4.5.3 Conclusie*

De beoordeling voor zonne-energie in relatie tot toekomstige ontwikkelingen is als volgt:

**Tabel 88** **Score toekomstige ontwikkelingen**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging zoekgebied t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | - | -- | -- | - | - | - | - | - | - | - |

## 4.6 Energieopbrengst

### *4.6.1 Beoordelingskader*

Wanneer zonnepanelen elektriciteit produceren wordt op dat moment minder ‘grijze’ stroom door kolen- en (vooral) gascentrales geproduceerd, met bijbehorende vermindering van $CO_2$-, fijnstof en emissies van verzurende stoffen door fossiele alternatieven.

Deze uitstoot wordt met de opwekking van zonne-energie gemitigeerd. De vermindering van deze emissies is een direct gevolg van de energieopbrengst.
Door de aard en het detailniveau van het planMER is het niet mogelijk om gedetailleerde opbrengstberekeningen te maken; de precieze locaties, omvang en inrichting van zonneparken staan immers nog niet vast. Wel zal in deze paragraaf een

inschatting gemaakt worden van de 'potentiële opwek' van de zoekgebieden. Dit is een indicatie van de mate waarin elk zoekgebied in theorie kan bijdragen aan de regionale doelstelling en geldt ook als het beoordelingscriterium voor het milieu-thema Energieopbrengst.

### 4.6.2 *Aannames potentiële energieproductie*

Om de potentie van geschikte gebieden te bepalen hanteren we de volgende globale aannames:

- Voor de berekening van de maximale energieproductie is aangenomen dat maximaal 50% van het totale zoekgebied wordt ingezet voor zonne-energie.
- Een zonnepark heeft een vermogen van 1 MWp/ha. Een MWp (megawatt-piek) is het maximale vermogen van het zonnepark onder bepaalde (laboratorium-) omstandigheden.
- Een zonnepark in de gemeente Utrecht produceert jaarlijks 1.000 MWh/MWp
- Zonneparken produceren dus 1.000 MWh/ha., oftewel 1 GWh/ha.

N.B. Er zijn verschillende aspecten van de inrichting van een zonnepark die effect hebben op de hoeveelheid energie die dat zonnepark per hectare produceert. Denk hierbij aan de opstellingsvorm (zuidgeoriënteerd vs. oostwest-georiënteerd), de afstand tussen de 'tafels' van panelen en de landschappelijke omranding. Dergelijke verschillen vallen buiten het detailniveau van dit planMER en zullen onderdeel zijn van gemeentelijk beleid en/of project specifieke inrichting. Uit ervaring blijkt dat de algemene aanname van 1 GWh/ha een goede gemiddelde voorspelling geeft.

### 4.6.3 *Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

Voor alle zoekgebieden is een opwekpotentie berekend. Per zoekgebied is gekeken naar de totale opwekpotentie.

**Tabel 89** **Beoordelingscriterium energieproductie zonneparken**

| | |
|---|---|
| - - | n.v.t. |
| - | n.v.t. |
| 0 | < 25 GWh/jr |
| + | 25 t/m 75 GWh/jr |
| ++ | > 75 GWh/jr |

### 4.6.4 Analyse

De emissies per gemiddelde opgewekte MWh zijn in Nederland als volgt[27,28]:

**Tabel 90** **Uitstoot per MWh (op basis van energiemix in NL).**

| | $CO_2$ | $NO_X$ | $SO_2$ | $PM_{10}$ |
|---|---|---|---|---|
| Uitstoot per MWh | 480 kg | 0,71 kg | 0,39 kg | 0,03 kg |

De beoordeling op basis van het aantal hectares per zonenpark is dan als volgt.

**Tabel 91** **Energieopbrengst en vermeden emissies zoekgebieden zonne-energie**

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Over-vecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onbelemmerd opp.(ha.) | **318** | **45** | **43** | **20** | **9** | **90** | **61** | **82** | **37** | **1** | **4** |
| Energieopbrengst (GWh) | 159 | 23 | 22 | 10 | 4 | 45 | 30 | 41 | 19 | 1 | 2 |
| Energieopbrengst (TJ) | 572 | 81 | 78 | 36 | 15 | 162 | 110 | 148 | 67 | 2 | 7 |
| Vermeden uitstoot $CO_2$ - kton | 76 | 11 | 10 | 5 | 2 | 22 | 15 | 20 | 9 | 0 | 1 |
| Vermeden uitstoot NOx – ton | 113 | 16 | 15 | 7 | 3 | 32 | 22 | 29 | 13 | 0 | 1 |
| Vermeden uitstoot SOx - ton | 62 | 9 | 8 | 4 | 2 | 18 | 12 | 16 | 7 | 0 | 1 |
| Vermeden uitstoot PM10 – ton | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |

### 4.6.5 Conclusie

De opstellingen scoren als volgt:

**Tabel 92** **Conclusie elektriciteitsproductie zonneparken.**

[27] Voor de individuele emissies van NOx, SOx en fijnstof: Otten M. & Afman M., 2015. Emissiekentallen elektriciteit. CE Delft.

[28] Voor de ketenemissies (gram $CO_2$-eq./kWh): Wielders en Nusselder, *Emissiekentallen elektriciteit*, CE Delft, **januari 2020**.

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energieopbrengst | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | 0 |

## 4.7 Overzichtstabel

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores van de verschillende locatie-alternatieven.

**Tabel 93 Overzichtstabel beoordeling zonne-energie**

| | Rijnenburg | Nedereindse plas | USP | Voorveldse polder | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnse plas | Meijewete-ring | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Recreatiegebieden** | | | | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiegebieden | - | -- | - | - | -- | - | -- | 0 | -- | 0 | 0 |
| **Ecologie** | | | | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: oever en water | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | -- | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| **Landschap & cultuurhistorie** | | | | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | 0 | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | 0 | - | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 | 0 |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | + | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | - | -- | - | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0 | -- |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | | | | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | - | -- | -- | - | - | - | - | - | - | - |
| **Energieopbrengst** | | | | | | | | | | | |
| GWh aan de hand van het aantal hectare zon | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | 0 |

In de overzichtstabel is te zien dat er bij alle alternatieven, met uitzondering van Meijewetering sprake is van zwaarwegend negatieve effecten op recreatie, ecologie en landschap en cultuurhistorie. Daar staat tegenover dat de energieopbrengst en mitigatie van uitstoot in alle alternatieven positief is. In Hoofdstuk 7 wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn om de negatieve effecten te beperken[29].

[29] ** de energieopbrengst is niet aangepast aan de mitigerende maatregelen. Het is een grove berekening over wat een zoekgebied kan opleveren. Ook na eventuele mitigerende maatregelen kan een vergelijkbare opbrengst gerealiseerd worden.*

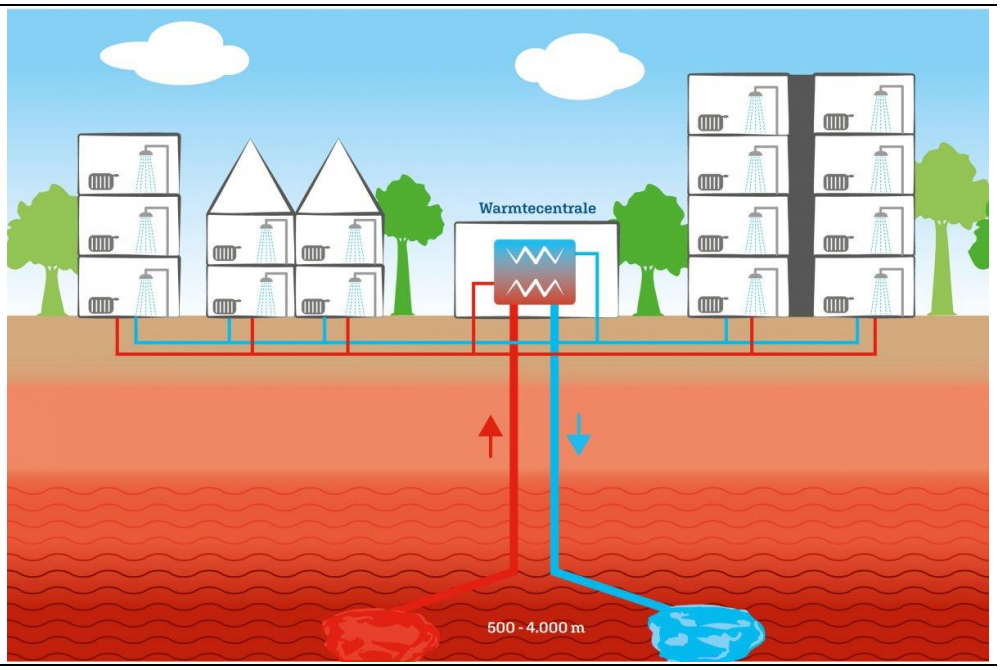
# Hoofdstuk 5 Geothermie

## 5.1 Inleiding

Geothermische energie wordt gewonnen door boringen in de diepe ondergrond te doen. Dergelijke boringen gaan tussen de 500 en 6.000 meter de grond in. Afhankelijk van de diepte van de boring wordt per bron 15-1.500 TJ warmte geproduceerd. Voor diepe geothermie (2000-3000 meter diep) is dit ongeveer 300 TJ, hetgeen overeenkomt met het warmtegebruik van 6.000 huishoudens.

Een geothermische installatie neemt boven de grond ca 1 ha ruimte in. Het ondergrondse ruimtebeslag is veel groter (zie figuur 64). Hierdoor is per zoekgebied niet meer dan één locatie voor diepe geothermie mogelijk. Een alternatief bestaat daarop uit één geothermielocatie ergens in een zoekgebied.

**Figuur 46** **Voorbeeld geothermische energie**




Ten behoeve van de vergelijking van de verschillende alternatieven zijn onderstaande aspecten beoordeeld.

**Tabel 94** **Geothermie: aspecten die in het planMER aan de orde komen en hun beoordelingscriteria**

| Thema | Beoordelingscriterium | Werkwijze |
|---|---|---|
| **Externe veiligheid** | Aantal EV-gevoelige objecten binnen de richtafstand | Toepassen van richtafstand op relevante objecten voor extern veiligheidsrisico: (beperkt) kwetsbare objecten (100 meter), buisleidinginfrastructuur & risicovolle installaties (150 meter). (kwantitatief) |
| **Geluid** | Aantal gevoelige objecten binnen de richtafstand | Toepassen van een grensafstand van 100m en een richtafstand van 300 meter binnen zoekgebied conform Besluit algemene regels milieu mijnbouw. Beschrijven of er ruimte is binnen het zoekgebied. (kwantitatief) |
| **Recreatiezones en terreinen** | Ligging t.o.v. recreatiegebied | Op basis van provinciale Ruimtelijke Structuurvisie |
| **Ecologie** | Ligging t.o.v. beschermde natuurgebieden | Op basis van nader te bepalen effectafstanden, de kans op verstoring en barrièrewerking in N2000, NNN en Groene Contour gebieden (kwalitatief) |
| | Effect op beschermde soorten | Ligging zoekgebieden t.o.v. gebieden op de gemeentelijke natuurwaarden kaart met zwaar en licht beschermde soorten (kwalitatief) |
| **Landschap & Cultuurhistorie** | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. beschermd werelderfgoed van Unesco (bv. Hollandse Waterlinies) (kwantitatief) |
| | Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | Ligging zoekgebieden t.o.v. bestaande cultuurhistorische erfgoed o.b.v. cultuurhistorische atlas (kwantitatief) |
| | Effect op de landschappelijke waarden | Beschrijving van het effect van de voorgenomen activiteit op de kernkwaliteiten van het landschappelijk o.b.v. de kwaliteitsgidsen (kwalitatief) |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | Op basis van de kaart 'stedelijke groenstructuur' (kwantitatief) |
| **Grondwaterbescherming** | Ligging t.o.v. beschermde gebieden | Op basis van dynamische zone en strategische grondwatervoorraad |
| **Archeologie** | Ligging t.o.v. archeologische erfgoed | Op basis van de kaart 'Provinciaal erfgoedbeleid'. (kwalitatief) |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | Beoordeling nieuwe ontwikkelingen | Op basis van ontwikkelingen op woningbouw, groen en sport zoals opgenomen in de RSU. |
| **Energieopbrengst** | TJ aan de hand van de potentie per zoekgebied | Aanname dat er in elk zoekgebied twee bronnen (doubletten) kunnen worden geplaatst met een potentie van 300 TJ per bron. |

De effecten op drinkwaterbescherming zijn niet beoordeeld, omdat alle zoekgebieden buiten de beschermde drinkwater gebieden liggen. Bij een normale bedrijfsvoering is het uitgesloten dat geothermieprojecten buiten deze zones effect hebben op de drinkwaterkwaliteit

Het risico op aardbevingen is niet beoordeeld, omdat alle wetgeving erop gericht is om dit risico te vermijden. Derhalve zou het effect in alle zoekgebieden nihil moeten zijn en is er geen onderscheid tussen de zoekgebieden te maken.

De beoordeling van deze aspecten wordt in het planMER waar mogelijk uitgevoerd op basis van kwantitatieve gegevens, maar de beoordelingen zijn uiteindelijk allemaal kwalitatief op basis van een 5 puntsschaal, variërend van negatief (--) tot positief (++):

**Tabel 95** **5-puntsschaalbeoordeling voor de verschillende milieueffecten**

| Score | Beoordeling |
|---|---|
| - - | Zwaarwegend negatief effect |

| | |
|---|---|
| - | Beperkt negatief effect |
| 0 | Neutraal effect |
| + | Beperkt positief effect |
| ++ | Groot positief effect |

## 5.2 Externe veiligheid

### *5.2.1 Wijze van beoordeling*

Met name tijdens het aanboren van de boorput kan bij een geothermie-installatie veiligheidsrisico's ontstaan voor de omgeving. Deze externe veiligheidseffecten zijn uit te drukken met het *plaatsgebonden risico (PR)* en de *maximale effectafstand*.

Het plaatsgebonden risico geeft het risico dat een persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden als gevolg van een ongeval bij een risico-gevende installatie. Op basis van kwantitatieve risicoanalyses (QRA) elders in het land[30, 31] is in dit planMER uitgegaan van een plaatsgebonden risico contour van 100 meter bij geothermie-installaties. Het gedeelte van de zoekgebieden dat binnen 100 meter is gelegen van woningen, of panden die op de risicokaart als kwetsbaar object staan aangegeven, is in dit planMER daarom als ongeschikt voor geothermie-installaties beschouwd.

De maximale effectafstand geeft de afstand waarop geen significante externe veiligheidseffecten te verwachten zijn. Op basis van kwantitatieve risicoanalyses (QRA) bij geothermie-installaties elders in het land[30,] is in dit PlanMER uitgegaan van een maximale effectafstand van 150 meter bij geothermie-installaties. Een ongeval bij een geothermie-installatie kan indirecte veiligheidseffecten tot gevolg hebben, doordat deze het falen van omliggende risicovolle installaties en buisleidingen tot gevolg kan hebben. Het gedeelte van de zoekgebieden dat zich binnen de maximale effectafstand (150 meter) van de geothermie-installatie bevindt is in dit planMER daarom als ongeschikt voor geothermie-installaties beschouwd.
Voor het onderdeel externe veiligheid is er zodoende getoetst aan een drietal belemmeringen:

- Kwetsbare objecten (100m effectafstand)
- Risicovolle installaties (150m effectafstand)
- Buisleidingen (150m effectafstand)

Overige objecten zoals hoogspanningsleidingen en wegen zijn niet van invloed op de beoordeling omdat de aardwarmte-installatie hierop geen ontoelaatbare externe veiligheidseffecten zal hebben.

[30] QRA Geothermische boringen Aardwarmteproject "Duurzaam Voorne" aan de Konneweg 4b te Tinte. (9 augustus 2018, Antea Group)
[31] Risicoanalyse Haagse Aardwarmte Leyweg (30 november 2018, Adviesgroep AVIV BV)

Bovenstaande aanpak resulteert per zoekgebied in een percentage van de oppervlakte dat geschikt/ ongeschikt is voor een geothermie-installaties. Aan dit percentage is een beoordeling gekoppeld op basis van onderstaande beoordelingstabel:

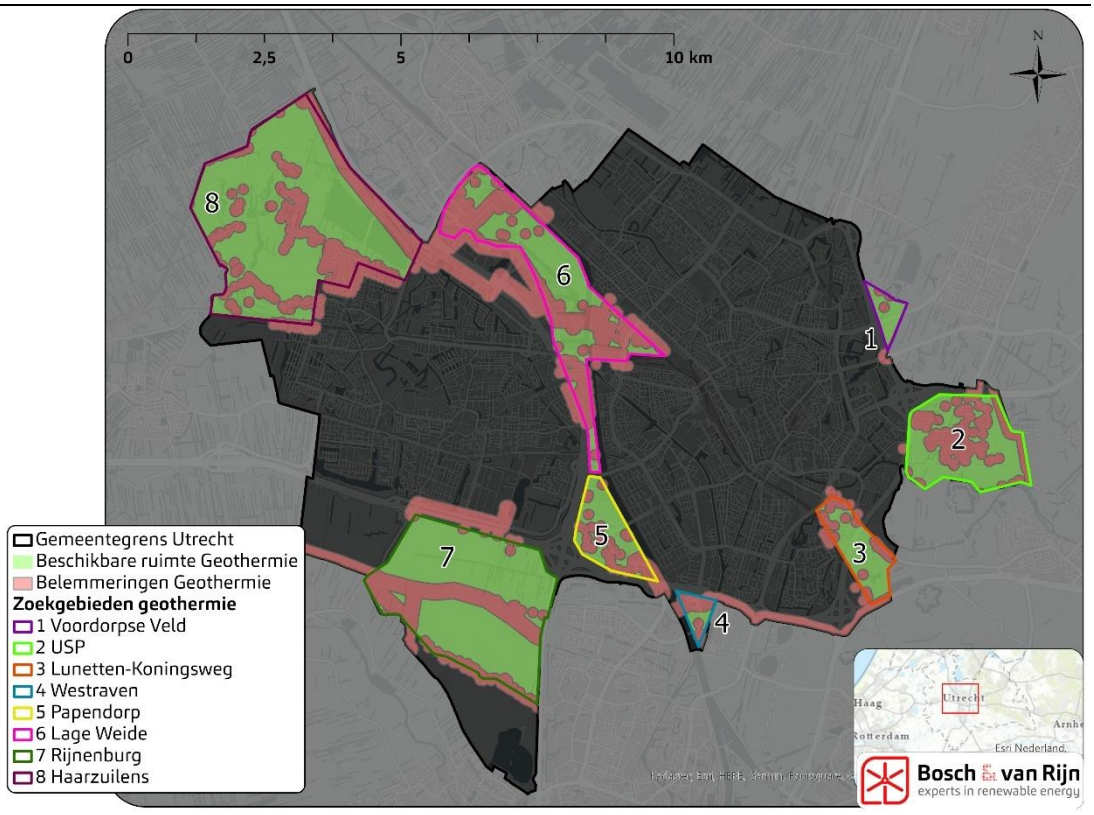
**Tabel 96** **Beoordelingscriterium Externe veiligheid**

| Belemmerd zoekgebied | |
|---|---|
| -- | >75% van het zoekgebied belemmerd |
| - | 25-75% van het zoekgebied belemmerd |
| 0 | <25% van het zoekgebied belemmerd |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

## *5.2.2 Resultaat*

Onderstaande afbeelding en tabel geven weer welk gedeelte van de zoekgebieden vanuit het thema externe veiligheid geschikt is voor een geothermie-installatie:

**Figuur 47** **Ruimte voor geothermie binnen de zoekgebieden**




**Tabel 97** **Percentage van het zoekgebied ongeschikt voor geothermie**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % belemmerd zoekgebied | 18% | 51% | 35% | 70% | 50% | 57% | 27% | 33% |

De bovenstaande percentages komen overeen met scores bepaald in het beoordelingskader:

**Tabel 98** **Beoordeling thema externe veiligheid**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % belemmerd zoekgebied | 0 | - | - | - | - | - | - | - |

## 5.3 Geluid

Pompen voor geothermie-installaties kunnen een bron zijn van geluid. In de NRD is aangegeven dat voor geluid gewerkt wordt met een richtafstanden tot gevoelige objecten. Deze afstanden zijn afgeleid van Besluit Algemene Regels Milieu Mijnbouw & VNG-systematiek Bedrijven en milieuzonering.

Gekozen is om twee richtafstanden toe te passen. Eén buffer van 100 meter rond gevoelige objecten waarbinnen de ontwikkeling van een geothermie-installatie niet mogelijk is. Ook is er een afstandsbuffer van 300 meter ingetekend. Als men hierin wil ontwikkelen is een akoestisch onderzoek benodigd.

Omdat er in dit planMER vanwege het grote schaalniveau geen specifieke locaties zijn aangewezen zijn de buffers van 100 en 300 meter getrokken rondom gevoelige objecten in en rond de zoekgebieden. De gebieden binnen de zoekgebieden die op een grotere afstand liggen zijn geschikt zonder extra voorwaarden zoals een akoestisch onderzoek. Om de gebieden te vergelijken, is per zoekgebied gekeken welk aandeel van het desbetreffende gebied van het thema geluid ongeschikt of complexer is voor de opwek van geothermie:

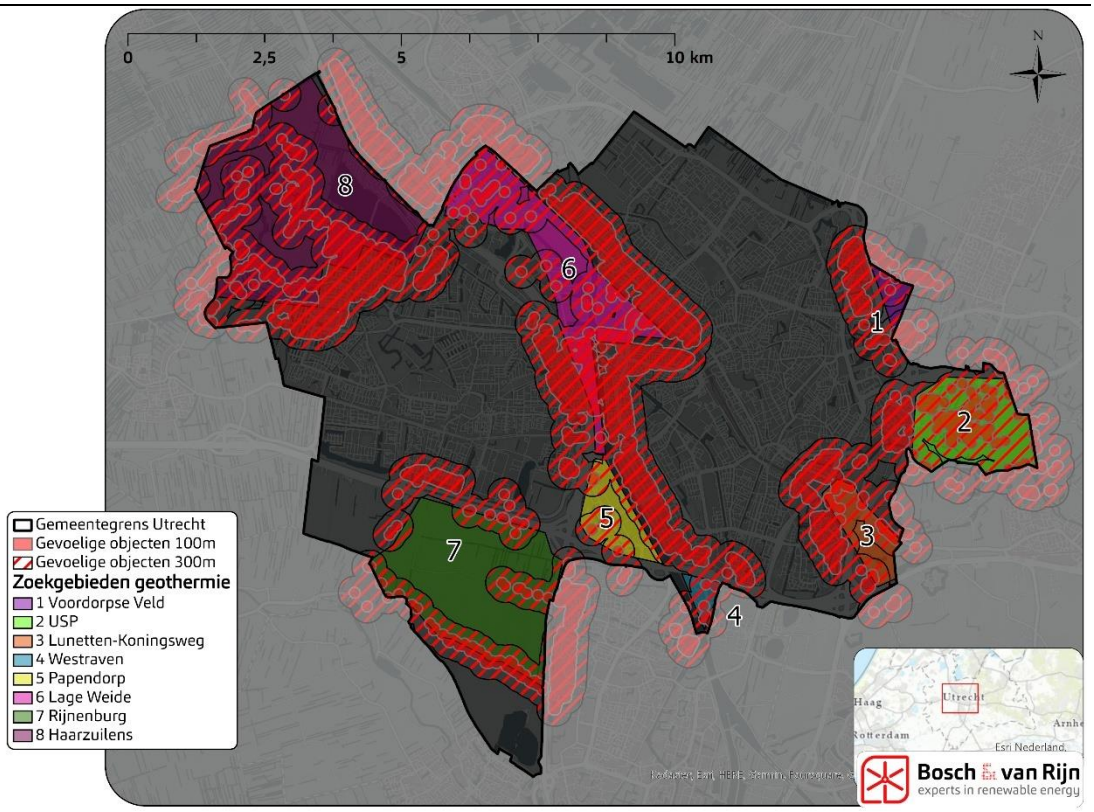
**Tabel 99** **Beoordelingscriterium geluid**

| | Grondgebied binnen 100 meter van gevoelig object | Grondgebied binnen 300 meter van gevoelig object |
|---|---|---|
| -- | >25% grondgebied binnen 100 meter van gevoelige objecten | >90% grondgebied binnen 300 meter van gevoelige objecten |
| - | 10-25% grondgebied binnen 100 meter van gevoelige objecten | 50-90% grondgebied binnen 300 meter van gevoelige objecten |

| | | |
|---|---|---|
| 0 | <10% grondgebied binnen 100 meter van gevoelige objecten | <50% grondgebied binnen 300 meter van gevoelige objecten |
| + | n.v.t. | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. | n.v.t. |

De onderstaande afbeelding geeft aan waar binnen de zoekgebieden ruimte ligt voor geothermie.

**Figuur 48** **Ruimte voor geothermie binnen de zoekgebieden**




De verhouding tussen geschikte en ongeschikte grond in de zoekgebieden is weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel 100** **Percentage van zoekgebied ongeschikt of complexer voor geothermie**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % grondgebied binnen 100m van gevoelige objecten | 18% | 42% | 27% | 37% | 9% | 30% | 10% | 25% |
| % grondgebied binnen 300m va gevoelige objecten | 85% | 98% | 80% | 92% | 67% | 86% | 38% | 67% |

De bovenstaande percentages komen overeen met scores bepaald in het beoordelingskader:

**Tabel 101** **Beoordeling thema geluid**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Ko-pingsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % grondgebied binnen 100m van woningen | - | -- | -- | -- | 0 | - | 0 | - |
| % grondgebied buiten 300m van woningen | - | -- | - | -- | - | - | 0 | - |

## 5.4 Recreatiezones en terreinen

Om te voorkomen dat steden aaneengroeien moet er ruimte blijven voor recreatieve uitloopmogelijkheden. De provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) legt specifiek ruimtelijk beleid vast voor recreatie rond Utrecht. In dit beleid worden ook de bestaande recreatieve voorzieningen beschermd. De recreatiezones en bovenlokaal dagrecreatieterreinen zijn erop gericht de recreatie en de exploitatie ervan te behouden.

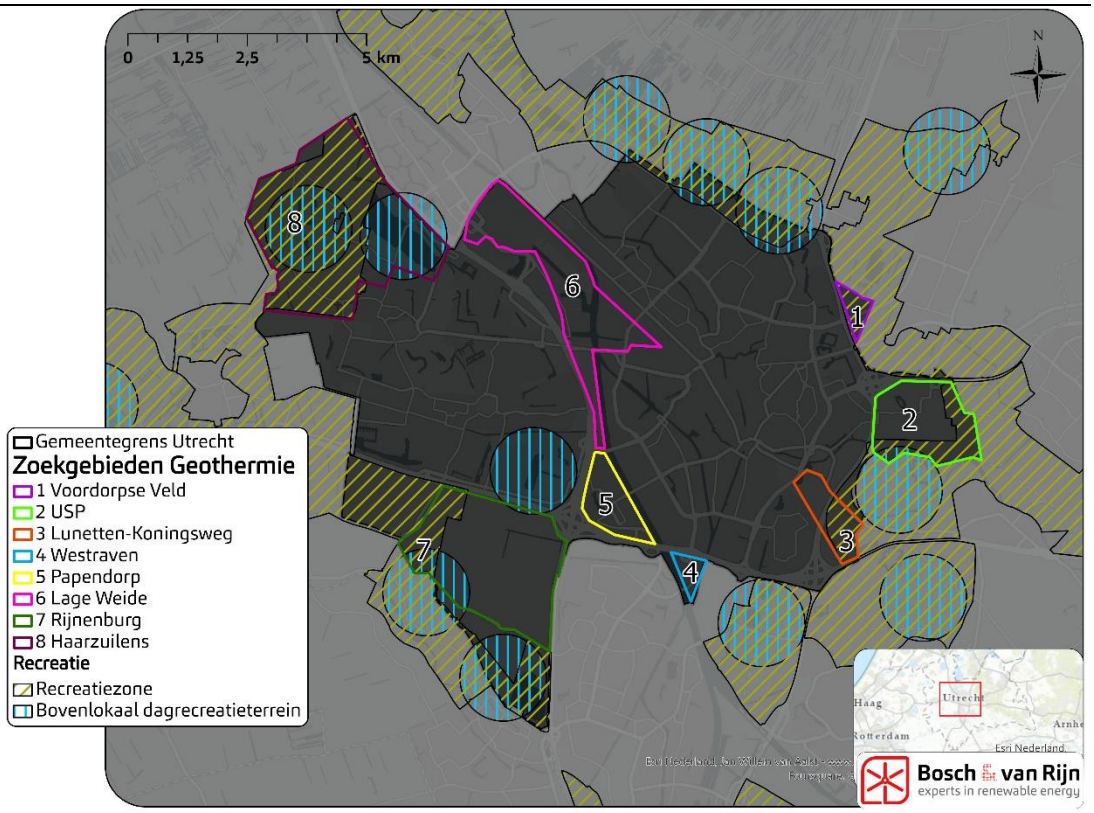
De beoordeling van de zoekgebieden op de recreatiezones en terreinen is weergegeven in onderstaande beoordelingstabel. De beoordeling van recreatiezones en terreinen gaat als volgt: Indien het zoekgebied een grote relatie heeft met de recreatiezone wordt deze met een enkele min beoordeeld. Een dubbele min wordt als beoordeling uitgegeven als er een grote relatie is met het bovenlokaal dagrecreatieterrein. Als er een zeer beperkte tot geen relatie is tussen het zoekgebied en de recreatiezone of bovenlokaal dagrecreatieterrein krijgt deze een score 0.

**Tabel 102** **Beoordelingstabel recreatiezones en terreinen**

| | |
|---|---|
| - - | Grote relatie met bovenlokaal dagrecreatieterrein |
| - | Grote relatie met recreatiezone |

| | |
|---|---|
| 0 | Zeer beperkte tot geen relatie met een recreatiezone of bovenlokaal dagrecreatieterrein |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

**Figuur 49** **Recreatiezones en terreinen in relatie tot zoekgebieden geothermie**




## *5.4.1 Conclusie*

De opstellingen scoren als volgt:

**Tabel 103** **Score recreatiezones en terreinen geothermie**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | -- |

## 5.5 Ecologie

In dit onderdeel wordt gekeken en beoordeeld wat het effect is van geothermie in de verschillende zoekgebieden op het thema ecologie. Voor het aspect ecologie wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten op gebieden (onderdeel gebiedsbescherming) en effecten op beschermde soorten (onderdeel soortenbescherming).

Voor de beoordeling van geothermie is een specifieke beoordeling gehanteerd, die aansluit bij de gevolgen van de realisatie van geothermie op soorten- en gebiedsniveau. In onderstaande paragrafen zijn de belangrijkste zaken uitgewerkt. De volledige ecologische beoordeling met nadere toelichting is te vinden in Bijlage A (hoofdstuk 4).

### *5.5.1 Gebiedsbescherming*

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie gebiedsbescherming beschreven.

#### *5.5.1.1 Beoordelingskader*

Voor de beoordeling van het aspect gebiedsbescherming is gekeken naar Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, de Groene contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkernen, zie Tabel 104.

**Tabel 104 Beoordelingscriteria ecologie gebiedsbescherming[32]**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie gebiedsbescherming | Effecten oop Natura2000-gebieden |
| | Effecten op Natuurnetwerk Nederland en Groene contour |
| | Effecten op ganzenrustgebieden en weidevogelkernen |

Voor de effecten op beschermde gebieden is op hoofdlijnen gekeken en kwalitatief onderzocht of het optreden van significant negatieve effecten kan worden uitgesloten. Er is hierbij gekeken naar de ligging van de beschermde gebieden en de effectafstanden voor vogels.

De effectafstanden voor Natura 2000-gebieden zijn gebaseerd op verstoringsafstanden voor vogels. De maximale verstoringsafstand van vogels bedraagt 400-500 meter (Hötker et al., 2006, Reichenbach, 2017). De effectafstand voor de beoordeling van Natura 2000-gebieden bedraagt derhalve 500 meter.

Voor Natuurnetwerk Nederland, Groene Contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkerngebieden is enkel gekeken naar de ligging van de beschermde gebieden.

[32] De beoordeling van dit aspect betreft enkel de positie van de zoekgebieden voor geothermie ten opzichte van de beschermde gebieden. Het gaat daarbij dus niet om specifieke locaties voor geothermie, aangezien deze in dit stadium nog niet bekend zijn.

Onderstaande tabel geeft de scoretabel weer voor het onderdeel ecologie gebiedsbescherming.

**Tabel 105** **Scores effectbeoordeling gebiedsbescherming geothermie[33]**

| Criterium | - - | - | 0 |
|---|---|---|---|
| **Natura 2000-gebieden** | Zoekgebied in Natura 2000-gebieden | Zoekgebied op <500m | Zoekgebied op >500m |
| **NNN en Groene contour** | Geheel in NNN/Groene contour en geen ruimte om installatie buiten beschermde gebieden te realiseren | Gedeeltelijke overlap met NNN/Groene contour, maar voldoende ruimte binnen zoekgebied om installatie buiten beschermde gebieden te realiseren en negatieve effecten te beperken/ voorkomen | Buiten NNN/Groene contour |
| **Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen** | Geheel in ganzenrustgebied of weidevogelkern en geen ruimte om installatie buiten beschermde gebieden te realiseren | Gedeeltelijke overlap met ganzenrustgebieden en weidevogelkernen, maar voldoende ruimte binnen zoekgebied om installatie buiten beschermde gebieden te realiseren en negatieve effecten te beperken/voorkomen | Buiten ganzenrustgebieden en weidevogelkernen |

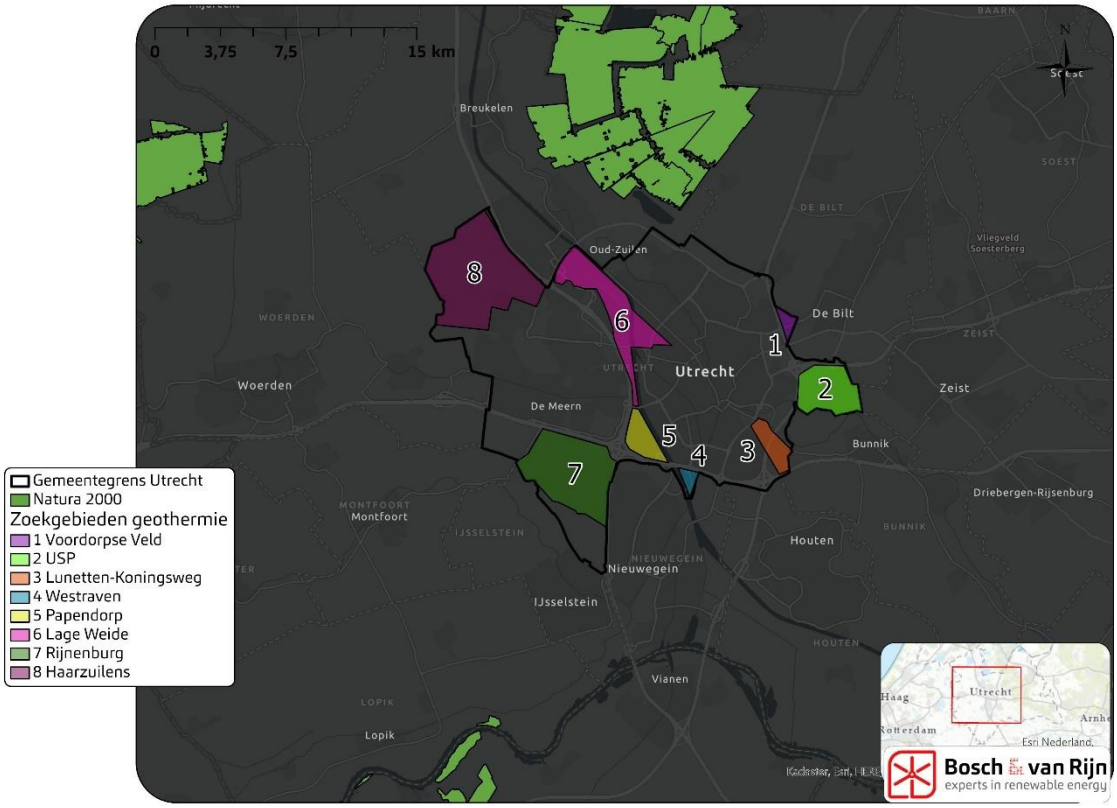
### *5.5.1.2 Effectbeoordeling*

Natura 2000-gebieden

Geen van de aangewezen zoekgebieden voor geothermie ligt binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Er zal daarom geen sprake zijn ruimtebeslag en/of areaalverlies, waardoor de meest belangrijke negatieve effecten worden voorkomen. Er zal dus enkel sprake zijn van effecten door eventuele externe werking. Deze effecten worden onderverdeeld in effecten door afname kwaliteit of verlies van leefgebied, verstoring en stikstofdepositie.

[33] De beoordeling van dit aspect betreft enkel de positie van de zoekgebieden voor geothermie ten opzichte van de beschermde gebieden. Het gaat daarbij dus niet om specifieke locaties voor geothermie-installaties, aangezien deze in dit stadium nog niet bekend zijn

**Figuur 50** **Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van zoekgebieden geothermie.**




Alle zoekgebieden liggen ook buiten de verstoringsafstand van 500 meter, waardoor verstoring als gevolg van geluid in de bouwfase met zekerheid kan worden uitgesloten (score 0).

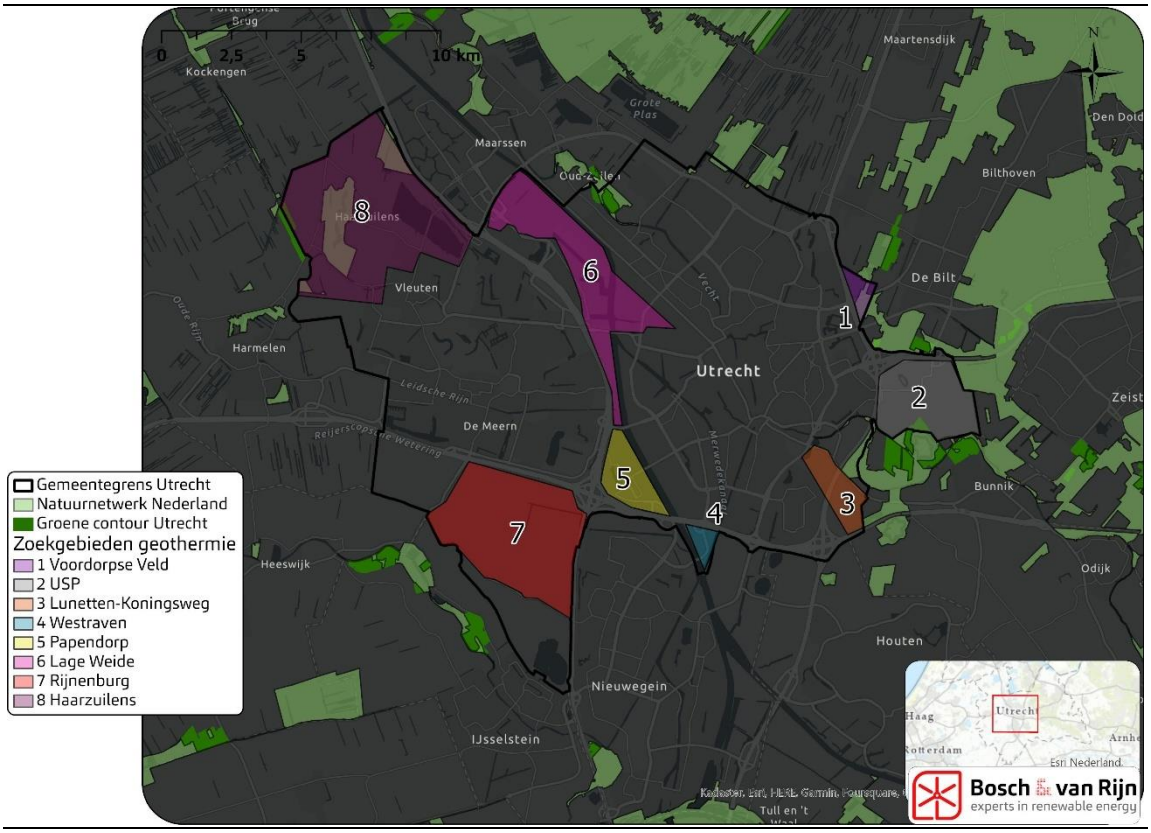
*Stikstofdepositie*

Bij realisatie van een geothermie-installatie kan sprake zijn van een tijdelijke en relatief beperkte stikstofuitstoot. Van stikstofdepositie is met name sprake in de aanlegfase van de geothermie-installatie en de daarbij behorende voorzieningen. In de exploitatiefase betreft dit enkel incidentele verkeersbewegingen in het geval van onderhoud. Enkele zoekgebieden liggen op een korte afstand van Natura 2000-gebieden. Bij realisatie van een geothermie-installatie in deze zoekgebieden kan de aanlegfase resulteren in een tijdelijke en beperkte stikstofdepositie (score –). Dit kan resulteren in een vergunningsverplichting Wet natuurbescherming, maar de verwachting is dat het aspect stikstof niet zorgt voor significant negatieve effecten. De mogelijke stikstofdepositie wordt op projectniveau in kaart gebracht d.m.v. een AERIUS-berekening.

<u>Natuurnetwerk Nederland</u>

Enkele van de zoekgebieden zijn (gedeeltelijk) gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. Het gaat hierbij om de zoekgebieden Voordorpse Veld (1) en Haarzuilens (8). Daarnaast grenzen de zoekgebieden USP (2) en Lunetten-Koningsweg (3) aan NNN. Zie onderstaande figuur.

**Figuur 51** **Ligging Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour ten opzichte van zoekgebieden geothermie.**




Overeenkomend met zonne-energie, geldt dat er enkel verstoring plaatsvindt in de aanlegfase van de geothermie-installatie. Deze effecten kunnen in de praktijk goed worden voorkomen door bv. buiten kwetsbare periode(n) te werken. Tijdens de exploitatiefase is er geen sprake van verstoring bij een geothermie-installatie. Aangezien binnen zoekgebieden Voordorpse Veld (1) en Haarzuilens (8) nog voldoende ruimte is om een geothermie installatie te realiseren, buiten het NNN, kunnen effecten worden beperkt of zelfs voorkomen (score -).

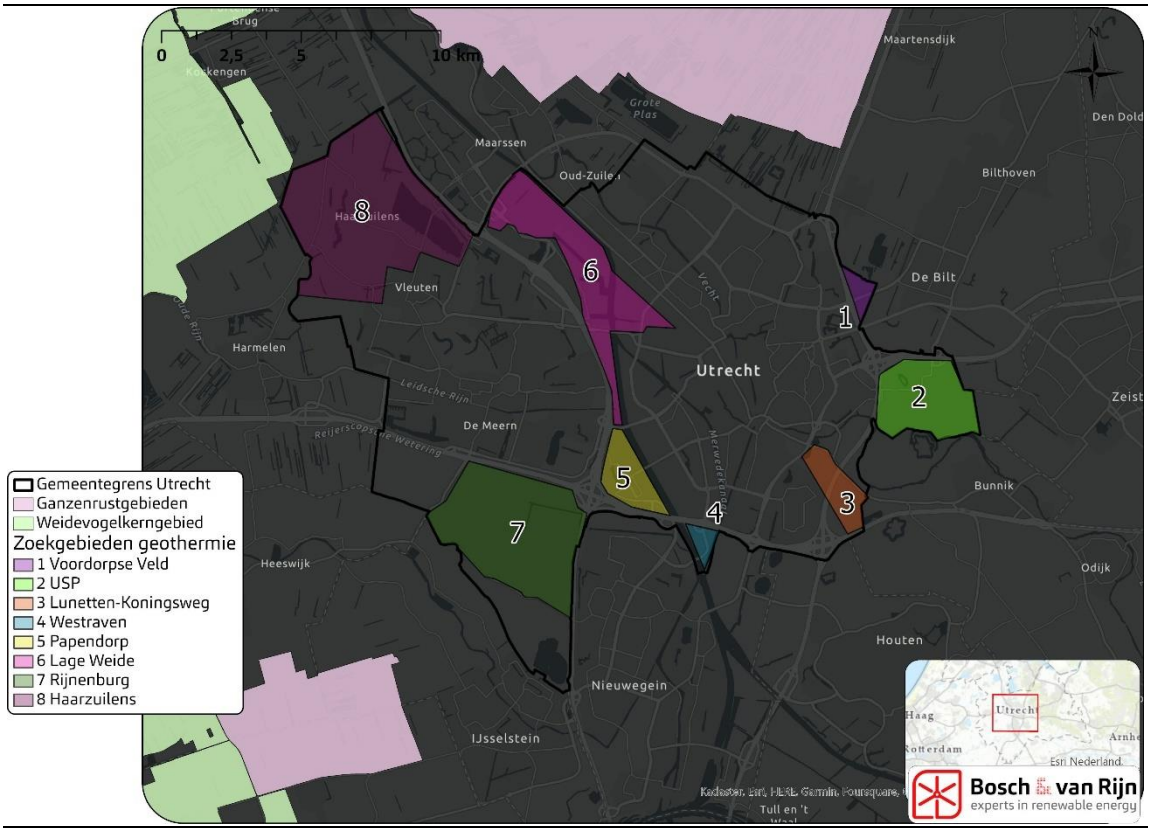
<u>Groene Contour</u>
Twee zoekgebieden voor geothermie zijn (gedeeltelijk) gelegen binnen de Groene Contour, namelijk zoekgebied USP (2) en Haarzuilens (8). Er is echter nog voldoende ruimte over binnen de zoekgebieden om een geothermie installatie te installeren, buiten de Groene contour. Negatieve effecten kunnen daarom worden beperkt/voorkomen, wanneer de installaties buiten de beschermde gebieden worden geplaatst (score -).

Zoekgebied Rijnenburg (7) is het dichtstbijzijnde zoekgebied en ligt op een afstand van ca. 450 meter (score 0). De overige zoekgebieden liggen op nog grotere afstanden van de Groene Contour (score 0), zie Figuur 51.

<u>Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen</u>

Geen van de zoekgebieden voor geothermie is gelegen binnen de ganzenrustgebied en/of weidevogelkernen (score 0). Het dichtstbijzijnde zoekgebied tot een weidevogelkerngebied is Haarzuilens (8), dat gelegen is op ca. 100 meter afstand. Zie onderstaande figuur.

**Figuur 52** **Ligging ganzenrustgebieden en weidevogelkernen ten opzichte van zoekgebieden voor geothermie.**




### *5.5.1.3 Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie gebiedsbescherming.

**Tabel 106** **Beoordeling geothermie aspect ecologie gebiedsbescherming**

| Gebiedsbescherming | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 5.5.2 *Soortenbescherming*

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie soortenbescherming beschreven.

### *5.5.2.1 Beoordelingskader*

Voor de beoordeling van het aspect soortenbescherming is gekeken naar gemeentelijke Natuurwaardenkaart. Deze Natuurwaardenkaart is gebaseerd op waarnemingen uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF) en laat zien waar beschermde soorten voorkomen of potentieel kunnen voorkomen, uitgaande van de geschiktheid van het leefgebied. Binnen de kaart wordt onderscheid gemaakt tussen de beschermde soorten door de Wet natuurbescherming en soorten beschermd via de Utrechtse soortenlijst. In laatstgenoemde staan 64 soorten opgenomen die gezien worden als waardevol of kenmerkend voor de provincie Utrecht. In Bijlage A (hoofdstuk 5) is een overzicht gegeven van alle voorkomende soorten per zoekgebied.

Op de Natuurwaardenkaart zijn geen aantallen te zien. De score is toegekend op basis van de grootte van het leefgebied binnen een zoekgebied[34]. Voor de beoordeling van het aspect soortenbescherming zijn de vijf verschillende biotopen uit de Natuurwaardenkaart gehanteerd, zie Tabel 38. Bij de beoordeling is geen rekening gehouden met de effecten van alle biotopen tezamen.

**Tabel 107 Beoordelingscriteria ecologie soortenbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie soortenbescherming | Effecten op soorten van biotoop 'Steen en gebouwen' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Oever en water' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Bomen, bos en struiken' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Gras en kruiden' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Biotoop overstijgende soort' |

Het beoordelingskader voor het aspect soortenbescherming is als volgt geformuleerd:

**Tabel 108 Scores effectbeoordeling soortenbescherming voor geothermie**

| | |
|---|---|
| - - | Zoekgebied is grotendeels gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op effecten is ondanks maatregelen in voorstadium groot. Overtredingen van verbodsbepalingen kan niet worden uitgesloten. |

[34] Wanneer het leefgebied van een soort grotendeels of binnen het gehele zoekgebied voorkomt, scoort deze biotoop negatiever dan wanneer slechts een klein(er) gedeelte van het leefgebied binnen een zoekgebied gelegen is. Daarbij is ook gekeken welke soorten dit betreft (zie Bijlage A voor een overzicht van de soorten per zoekgebied)

| | |
|---|---|
| - | Zoekgebied is gelegen binnen gebied met beschermde soorten of beschermde soorten zijn slechts aanwezig in een klein gedeelte van het gebied, waardoor nog voldoende ruimte is om negatieve effecten te beperken. Overtreding van verbodsbepalingen is afhankelijk van specifieke locatie van de geothermie installatie. |
| 0 | Zoekgebied is gelegen buiten gebied met beschermde soorten of betreft slechts een zeer klein gedeelte van de ruimte waarbinnen beschermde soorten voorkomen, waardoor negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Ook deze score als enkel soorten voorkomen waarvoor provinciale vrijstelling geldt. |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

Met maatregelen in voorstadium, genoemd bij score '- - 'worden voorzorgsmaatregelen bedoeld die negatieve effecten kunnen verminderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan rekening houden met leefgebied van soorten bij de locatiekeuze of buiten het broedseizoen of andere (soort specifieke) gevoelige perioden werken.

Belangrijk om te vermelden is dat de zoekgebieden voor geothermie groter zijn dan de zoekgebieden voor windenergie en zonne-energie. Hierdoor komen binnen de gebieden veel verschillende beschermde soorten voor. Het ruimtebeslag van geothermie is kleiner dan dat van een zonneveld of een windturbine, dus het is makkelijker om het effect op de aanwezige soorten te beperken. Binnen een zoekgebied is namelijk ruimte voor één en soms twee geothermiebronnen vanwege het ruimtebeslag in de ondergrond.

#### *5.5.2.2 Effectbeoordeling*

Zoekgebied 1 Voordorpse Veld
Binnen zoekgebied 1 Voordorpse Veld komen binnen de biotopen (2) 'Oever en water', en (5) 'Biotoop overstijgende soort' zwaar beschermde soorten voor. Effecten zijn voornamelijk aanwezig in de aanlegfase en kunnen in de praktijk dermate goed worden verminderd door een locatie te kiezen buiten deze leefgebieden of buiten kwetsbare perioden te werken (score -). Binnen de andere biotopen komen enkel soorten voor met een provinciale vrijstelling of licht beschermde soorten in zeer kleine gedeelten van het gebied (score 0).

Zoekgebied 2 USP
Binnen zoekgebied 2 USP komen binnen alle biotopen beschermde soorten voor. Voor biotoop (1) 'Steen en gebouwen' en (2) 'Oever en water' betreffen dit zeer kleine gedeeltes van het zoekgebied (score 0). Voor biotoop (4) 'Gras en kruiden' komen twee beschermde soorten. Wanneer met deze soorten rekening wordt gehouden bij de locatiekeuze, zijn effecten uit te sluiten. Binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' komen zwaar beschermde soorten voor in middelgrote gedeelten. Effecten kunnen in de praktijk goed worden beperkt door rekening te houden in de aanlegfase en buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

Zoekgebied 3 Lunetten-Koningsweg
Binnen zoekgebied 3 Lunetten-Koningsweg komen binnen biotopen (1) 'Steen en gebouwen' en (2) 'Oever en water' beschermde soorten voor in zeer kleine gedeelten van het zoekgebied (score 0). Binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' en

(5) 'Biotoop overstijgende soort' komen verschillende beschermde soorten voor. Effecten zijn voornamelijk aanwezig in de aanlegfase en kunnen in de praktijk dermate goed worden verminderd door een locatie te kiezen buiten deze leefgebieden of buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

Zoekgebied 4 Westraven
De leefgebieden van de beschermde soorten betreffen slechts zeer kleine gedeelten van het zoekgebied voor geothermie. Hierdoor is nog voldoende ruimte beschikbaar om negatieve effecten volledig te voorkomen (score 0 voor alle biotopen).

Zoekgebied 5 Papendorp
Binnen zoekgebied 5 Papendorp komen voor alle biotopen alleen licht/gemeentelijk beschermde soorten voor in zeer kleine gedeelten van het zoekgebied (score 0 voor alle biotopen)

Zoekgebied 6 Lage Weide
Binnen zoekgebied 6 Lage Weide komen binnen alle biotopen beschermde soorten voor in zeer kleine gedeelten van het zoekgebied (score 0 voor alle biotopen).

Zoekgebied 7 Rijnenburg
Binnen zoekgebied 7 Rijnenburg komen binnen biotopen (1) 'Steen en gebouwen', (2) 'Oever en water' en (3) 'Bomen, bos en struiken' beschermde soorten voor in zeer kleine gedeelten van het zoekgebied (score 0). Binnen biotoop (4) 'Gras en kruiden' komt alleen een soort voor met een provinciale vrijstelling (score 0).

Binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort' komen beschermde soorten voor. Effecten zijn voornamelijk aanwezig in de aanlegfase en kunnen in de praktijk dermate goed worden verminderd door een locatie te kiezen buiten deze leefgebieden of buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

Zoekgebied 8 Haarzuilens
Gezien de grootte van dit zoekgebied komen er veel verschillende beschermde soorten voor. Binnen biotopen (1) 'Steen en gebouwen' en (2) 'Oever en water' komen verschillende zwaar beschermde soorten voor. Er blijft echter voldoende ruimte over om buiten deze gebieden een geothermie installatie te realiseren (score 0).

Binnen biotopen (3) 'Bomen, bos en struiken', (4) 'Gras en kruiden' en (5) 'Biotoop overstijgende soort' komen veel beschermde soorten voor. Effecten kunnen worden beperkt door maatregelen te nemen in het voorstadium, specifieke gebieden voor geothermie uit te sluiten en/of buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

#### *5.5.2.3 Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie soortenbescherming.

**Tabel 109** **Beoordeling geothermie ecologie soortenbescherming**

| Soortenbescherming | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oever en water | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bomen, bos en struiken | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Overstijgende soort | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | - |

## 5.6 Landschap & Cultuurhistorie

Voor het milieuaspect landschap wordt getoetst of geothermie installaties passen in het landschap van de gemeente Utrecht. Ten behoeve hiervan is er een landschappelijke analyse uitgevoerd. Deze beschrijving is opgenomen in Bijlage B.

Aan de hand van de landschappelijke beschrijving wordt de beoordeling van het onderdeel Landschap & cultuurhistorie in deze paragraaf toegelicht. De beoordeling is uitgevoerd aan de hand van een aantal beoordelingscriteria. Deze zijn als volgt:

**Tabel 110** **Beoordelingscriteria locatieonderzoek geothermie gemeente Utrecht.**

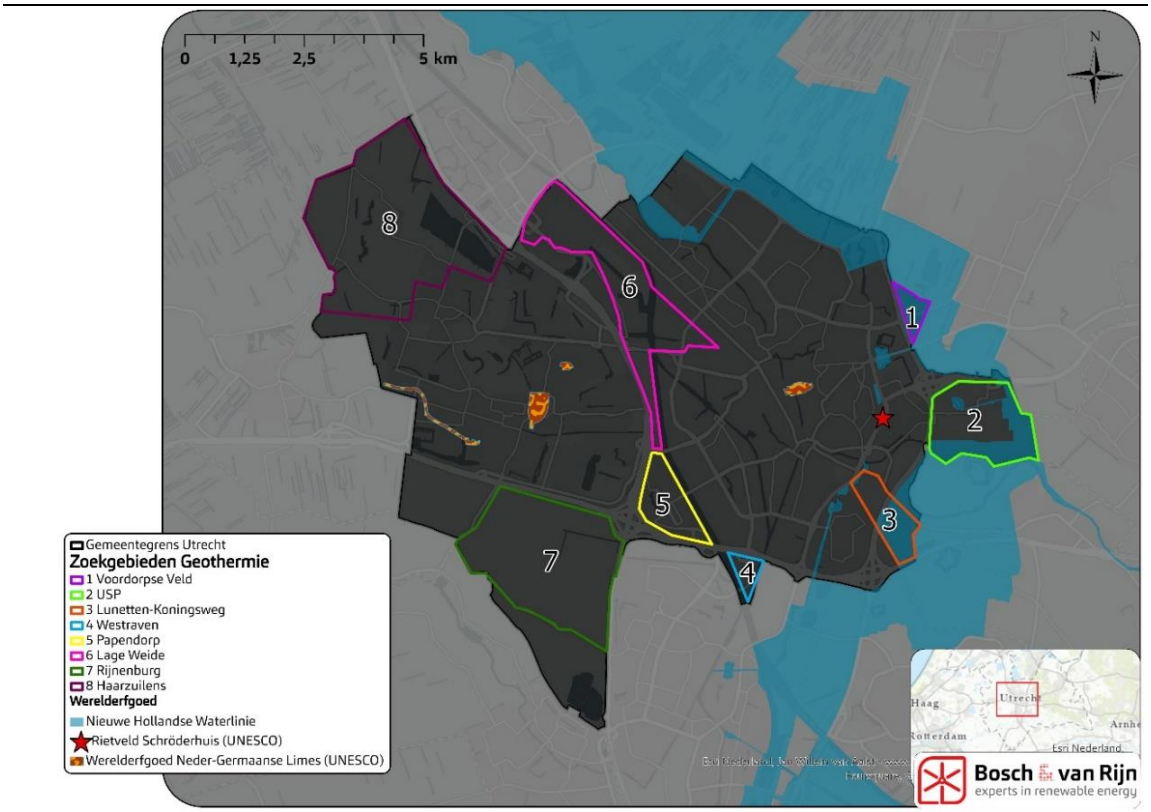
| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Landschap & Cultuurhistorie | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed |
| | Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed |
| | Effect op de landschappelijke waarden |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur |

### *5.6.1 Effectenbeoordeling*

#### *5.6.1.1 Ligging t.o.v. Unesco erfgoed*

Het beoordelingscriterium 'ligging t.o.v. UNESCO erfgoed' wordt beoordeeld aan de hand van de locaties van Unesco werelderfgoed en de mate waarin het zoekgebied invloed heeft op het erfgoed.

**Figuur 53** **Unesco erfgoed en de zoekgebieden voor geothermie.**




**Tabel 111** **Scoretabel effect op Unesco erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied is gelegen in Unesco erfgoed. | Niet van toepassing. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied is buitende zone van het Unesco erfgoed gelegen waardoor het weinig tot geen negatieve invloed heeft op het historisch karakter van het erfgoed. | Niet van toepassing. |

#### *5.6.1.2 Beoordeling*

In Bijlage B worden de karakteristieken van het Unesco erfgoed beschreven. De zoekgebieden voor geothermie die zich in de blauwe zone van het Unesco erfgoed bevinden (zie Figuur 53) scoren negatief. De zoekgebieden die buiten de blauwe zone zijn gelegen dat er weinig tot geen sprake is van een aantasting van de kernwaarden van de Hollandse Waterlinies scoren neutraal.

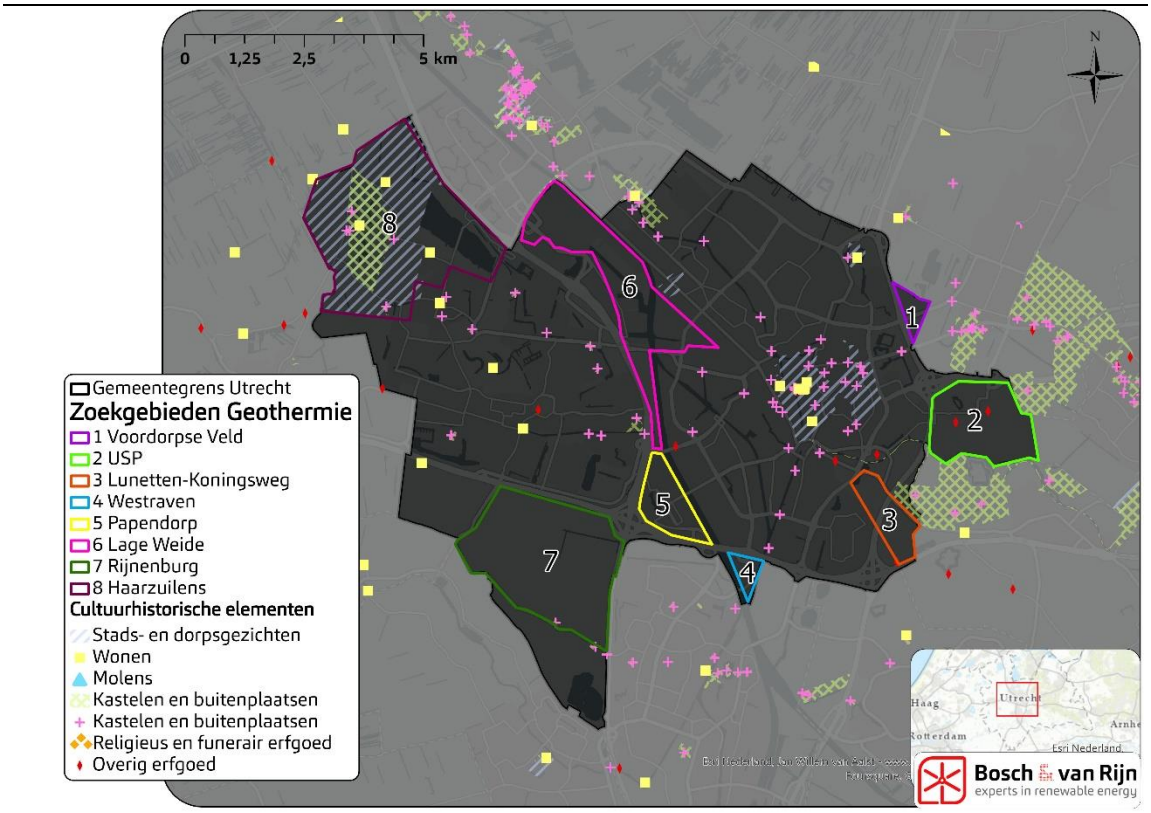
**Tabel 112** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

#### *5.6.1.3 Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed*

Het beoordelingscriterium 'Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed' gaat in op de mate en wijze van aantasting van cultuurhistorische waarden van het landschap door grootschalige geothermie installaties. Binnen dit criterium wordt beoordeeld in hoeverre de komst van een eventueel geothermie installatie invloed heeft op de beleving en zichtbaarheid van de cultuurhistorische waarden van het landschap. Ook wordt beoordeeld wat dit betekent voor de toekomstige zichtbaarheid van deze cultuurhistorische waarden.

**Figuur 54** **Ligging van cultuurhistorisch erfgoed en de zoekgebieden voor geothermie.**




**Tabel 113** **Scoretabel effect op cultuurhistorisch erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied voor geothermie bevindt zich in een cultuurhistorisch gebied of 250 m van een cultuurhistorisch object waardoor het een negatief effect heeft op de waarde van het gebied of object. | Het zoekgebied voor geothermie bevindt zich op een afstand tussen de 250 en 500 m van een cultuurhistorisch object of gebied waardoor de waarde van het gebied of object in kleine mate wordt aangetast. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied voor geothermie bevindt zich op een afstand verder dan 500 m van een cultuurhistorisch object waardoor de waarde van het gebied of object niet zal worden aangetast. | Niet van toepassing. |

#### *5.6.1.4 Beoordeling*

De zoekgebieden voor geothermie die zich in of binnen 250 m van cultuurhistorische elementen of gebieden bevinden scoren negatief. De zoekgebieden voor geothermie die zich tussen de 250 en 500 m van cultuurhistorische elementen of gebieden bevinden scoren licht negatief. De zoekgebieden die dusdanig ver liggen (meer dan 500 m) van cultuurhistorische elementen of gebieden om een negatieve impact erop te hebben scoren neutraal.

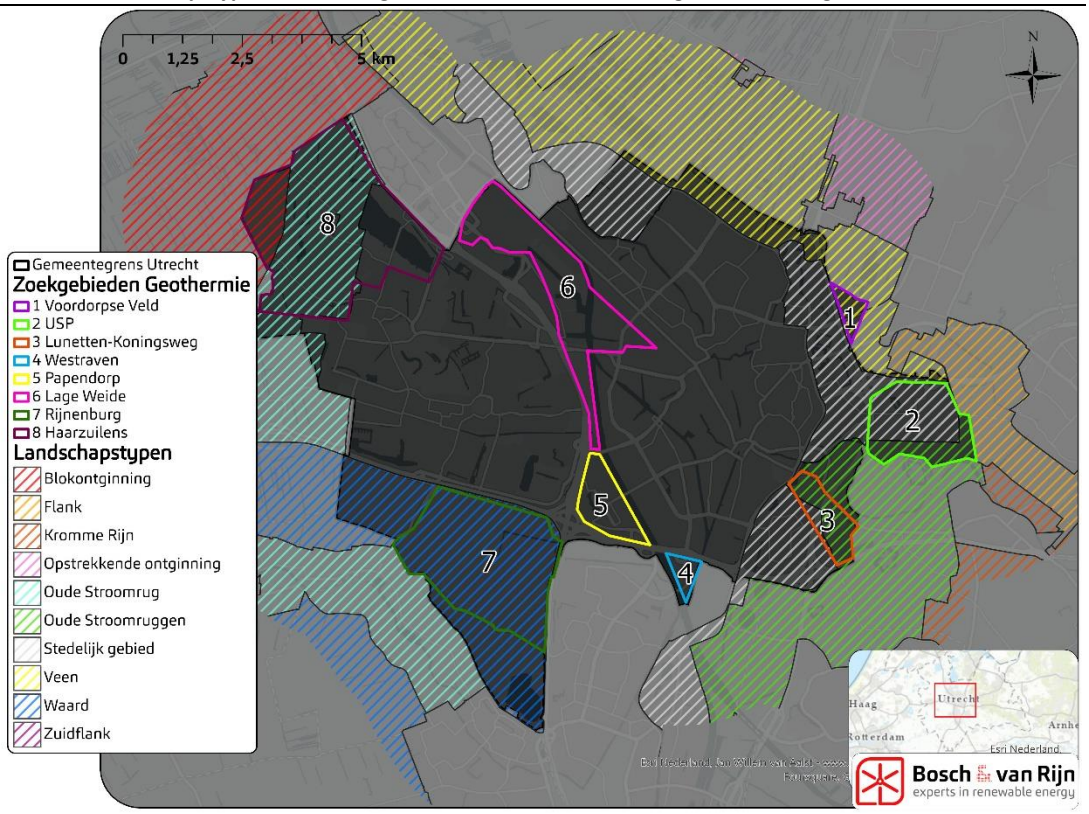
**Tabel 114** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |

#### *5.6.1.5 Effect op de landschappelijke waarden*

Het beoordelingscriterium 'Effect op de landschappelijke waarden' wordt beoordeeld aan de hand van de locatie van het zoekgebied en in welk gebiedskenmerk/ landschapstype deze is gesitueerd. Elk landschapstype kent zijn eigen structuren en kwaliteiten. In Bijlage B zijn de gebiedskenmerken (landschapstypen) geïnventariseerd.

**Figuur 55** **Landschapstypen binnen de gemeente Utrecht en de zoekgebieden voor geothermie.**




**Tabel 115** **Scoretabel effect op de landschappelijke waarden.**

| | |
|---|---|
| **Negatief** | **Licht negatief** |

| | |
|---|---|
| Het zoekgebied sluit niet aan bij de landschappelijke lijnen (structuren) en het past niet bij de kernkwaliteiten van het gebied. Hieronder wordt verstaan dat de geothermie installatie duidelijk zichtbaar is en niet past bij de structuren van het landschap. | Het zoekgebied sluit niet aan op de landschappelijke lijnen (structuren)en het sluit niet volledig aan bij de kernkwaliteiten van het gebied. Hieronder wordt verstaan dat de geothermie installatie zichtbaar is en niet volledig aansluit bij de structuren van het landschap. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied sluit aan op de landschappelijke lijnen (structuren) en het past bij de kernkwaliteiten van het gebied. Hieronder wordt verstaan dat de geothermie installatie niet duidelijk zichtbaar is in het landschap en aansluit bij de structuren van het landschap. | Niet van toepassing. |

#### *5.6.1.6 Beoordeling*

De zoekgebieden voor geothermie die zich in een open gebied bevinden (Blokontginning, Optrekkende ontginning, Veen en Waard) en waar mitigerende maatregelen niet passend zouden zijn, omdat de afbreuk doet aan de karakteristieken van het landschap, zoals open en weidsheid, scoren licht negatief. De zoekgebieden die zijn gelegen in een afwisselend landschapstype (Flank, Kromme rijn, Oude stroomrug, Stedelijk gebied en de Zuidflank) waar mitigerende maatregelen zouden kunnen worden toegepast, scoren neutraal. Geothermie is een te kleine landschappelijke inpassing om daadwerkelijk een positief effect uit te oefenen op de karakteristieken van het landschap.

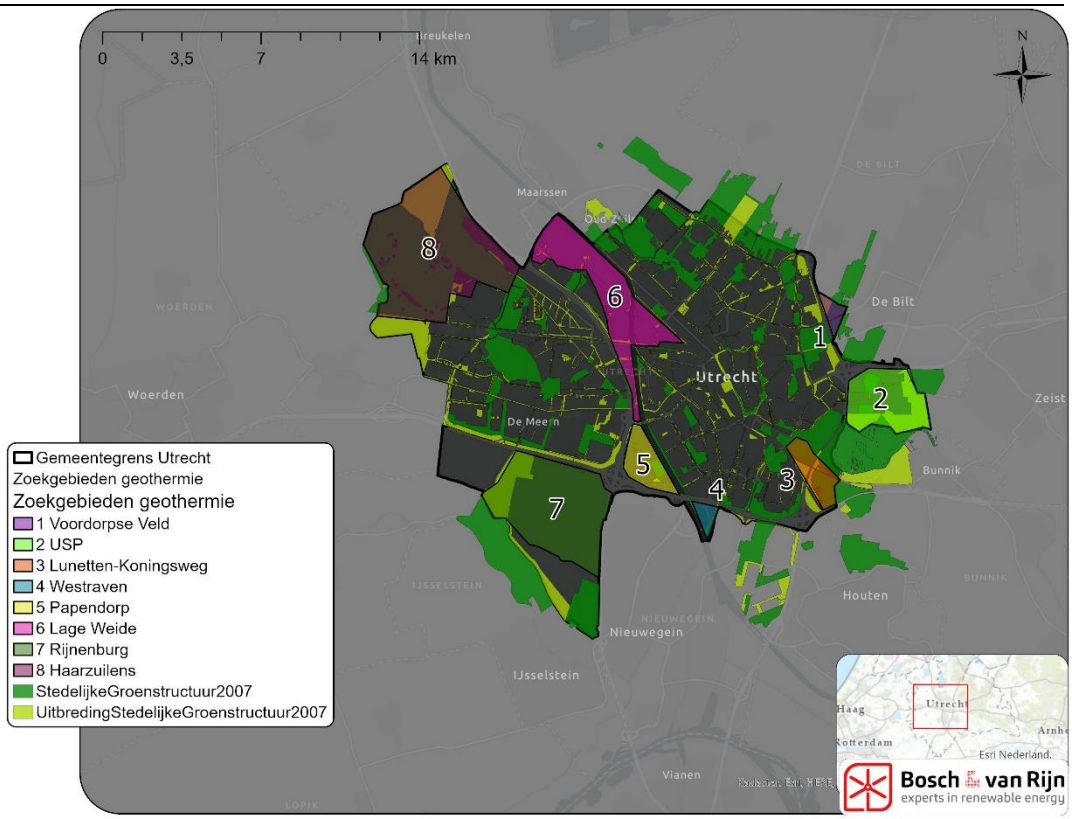
**Tabel 116** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |

#### *5.6.1.7 Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur*

Het criterium *'ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur'* is beoordeeld op basis van de mate waarin geothermie installaties de beleving van de stedelijke groenstructuur aantasten. Hierbij is niet gekeken naar de aantasting van de functies van de stedelijke groenstructuur (natuur, recreatie en landschap) want dat is al bij andere beoordelingscriteria gedaan. Geothermie installaties kunnen wel is waar een positief effect hebben op de stedelijke groenstructuur mits de goede mitigerende maatregelen worden getroffen. Voor de beoordeling wordt ervan uitgegaan dat dit nog niet heeft plaats gevonden en het ten koste gaat van de stedelijke groenstructuur.

**Figuur 56** **Ligging van de stedelijke groenstructuur en de zoekgebieden voor geothermie.**




**Tabel 117** **Scoretabel ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied ligt volledig in de stedelijke groenstructuur | Het zoekgebied ligt gedeeltelijke in de stedelijke groenstructuur. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied ligt niet in stedelijke groenstructuur. | Niet van toepassing |

#### *5.6.1.8 Beoordeling*

Op basis van Figuur 56 scoort alleen zoekgebied Lage Weide een neutrale beoordeling. Alle overige zoekgebieden scoren licht negatief of negatief.

**Tabel 118** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur | -- | - | -- | - | - | 0 | - | -- |

### 5.6.2 *Conclusie*

De scores van de eindbeoordeling zijn hieronder weergegeven. Dit zijn per criteria de individuele tussentijdse scores van elk zoekgebied voor geothermie.

**Tabel 119** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | -- | - | -- | - | - | 0 | - | -- |

## 5.7 Grondwaterbescherming

### 5.7.1 *Beoordelingskader*

Er wordt getoetst of het zoekgebied ligt in of raakt aan gebieden waarin beperkingen gelden om te boren ten behoeve van grondwaterbescherming. In de (bufferzone voor de) dynamische zone gelden beperkingen voor het doorboren van de scheiding tussen de eerste en de tweede watervoerende laag. De eerste watervoerende laag is in deze gebieden vervuild en een doorboring van de scheidende laag kan ervoor zorgen dat deze vervuilingen in de tweede watervoerende laag terecht komen. Deze laag wordt gebruikt voor drinkwaterwinning.

**Dynamische zone:** Deze zone bevat het centrumgebied van de stad met de aangrenzende wijken binnen een straal van 2 km. Binnen deze dynamische zone is de ondergrond verontreinigd. De ondergrens van de dynamische zone bevindt tot op de onderzijde van de scheidende laag en ligt op een diepte van 50 tot 70 meter onder het maaiveld.

**Bufferzone dynamische zone:** Rondom de dynamische zone ligt een bufferzone ter bescherming van de schone zone. De bufferzone rondom de dynamische zone en

bevat enkele verontreinigingsbronnen en pluimen afkomstig uit de dynamische zone.

### 5.7.2 *Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

De beoordeling van de zoekgebieden op de grondwaterbescherming dynamische zone is weergegeven in onderstaande beoordelingstabel. De beoordeling van archeologische waarden gaat als volgt: Als er geen relatie is tussen het zoekgebied en de bufferzone en de dynamische zone krijgt de locatie een score 0. Als er een relatie is tussen het zoekgebied en de dynamische zone wordt de locatie met een dubbele min beoordeeld. Als de locatie een relatie heeft met de bufferzone van de dynamische zone wordt deze met een enkele min beoordeeld. Een positieve beoordeling wordt niet uitgegeven voor de effectbeoordeling grondwaterbescherming.

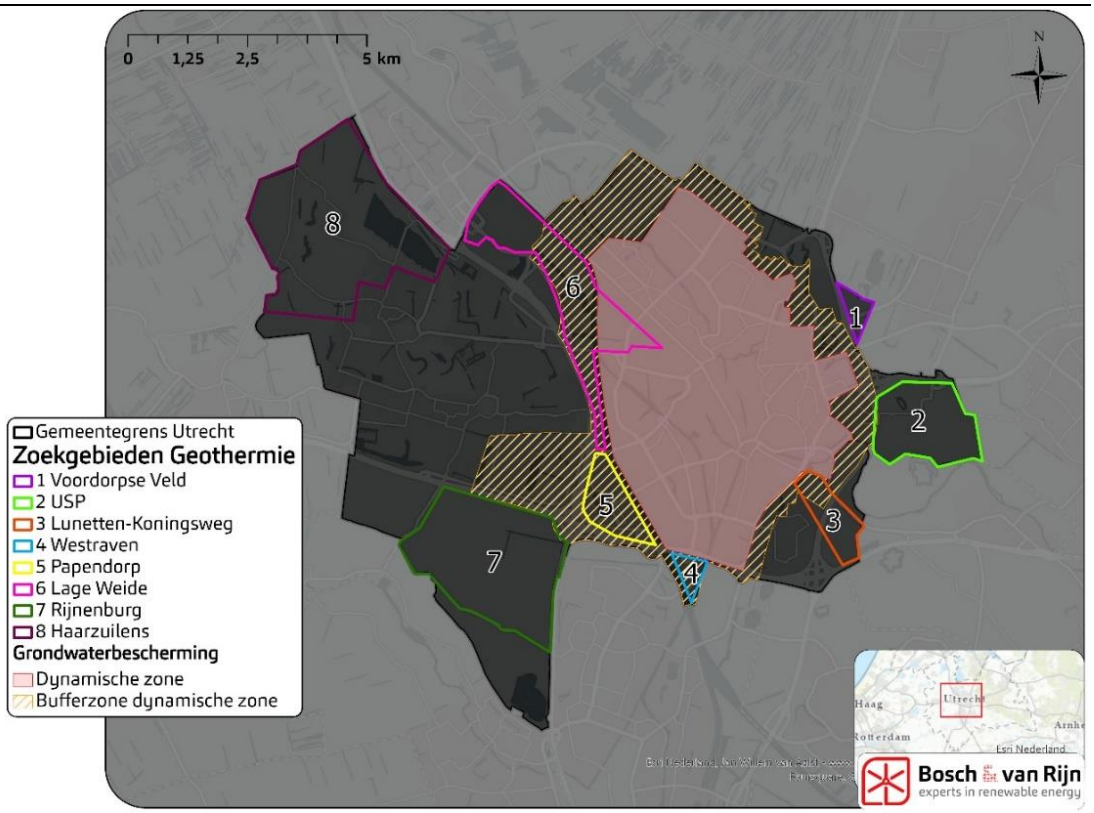
**Tabel 120** **Beoordelingstabel grondwaterbescherming dynamische zone**

| | |
|---|---|
| - - | Ligt in de dynamische zone |
| - | Ligt in de bufferzone dynamische zone |
| 0 | Geen relatie met (bufferzone) dynamische zone |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

### 5.7.3 *Conclusie*

Onderstaande figuur en tabel geeft de effectbeoordeling weer.

**Figuur 57** **Dynamische zone**




**Tabel 121** **Effectbeoordeling dynamische zone**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dynamische zone | 0 | 0 | - | - | - | -- | 0 | 0 |

## 5.8 Strategische grondwatervoorraad

Er wordt getoetst of het alternatief ligt in of raakt aan matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad waarvoor in het provinciale beleid beperkingen gelden. Figuur 58 geeft de matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad en de kwetsbare strategische grondwatervoorraad weer. De beoordeling is gebaseerd op ligging van het zoekgebied ten opzichte van de matige kwetsbare strategische grondwater-voorraad.

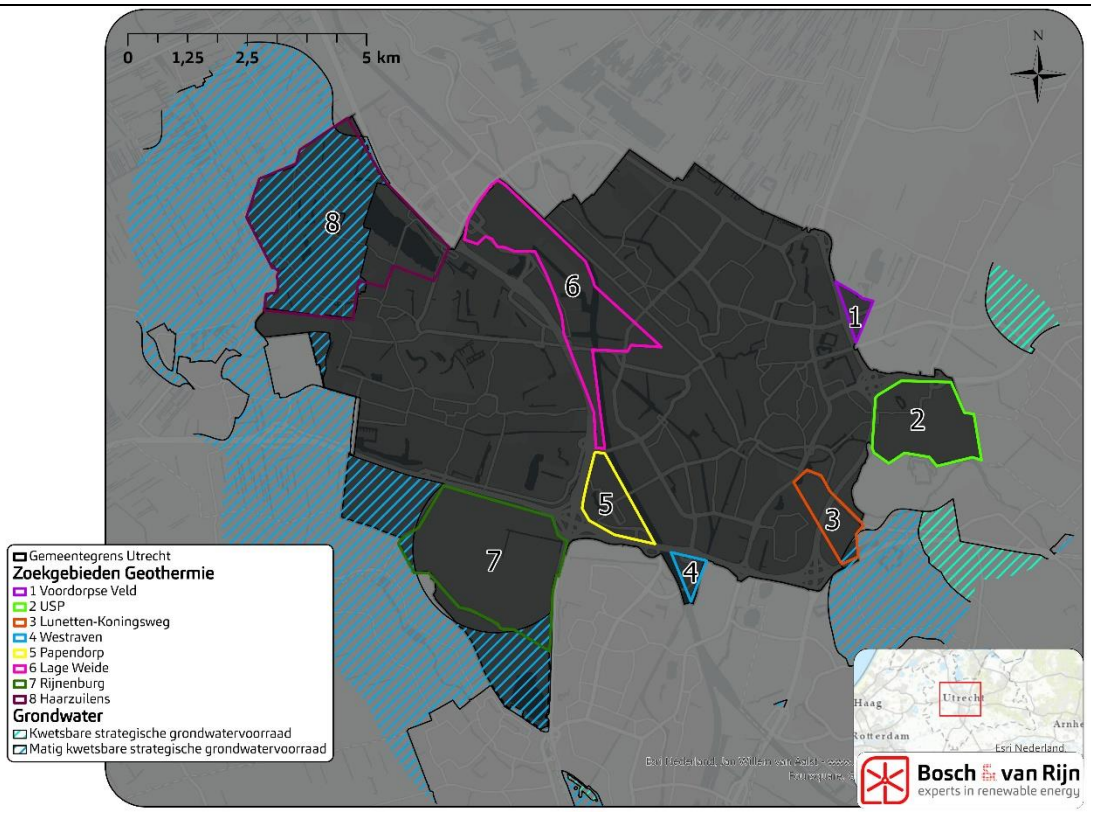
**Tabel 122** **Beoordelingstabel strategische grondwatervoorraad**

| | |
|---|---|
| - - | (Bijna) volledige relatie met matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad |
| - | Gedeeltelijke relatie met matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad |
| 0 | Geen relatie met matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

### 5.8.1 *Conclusie*

Onderstaande figuur en tabel geeft de effectbeoordeling weer.

**Figuur 58** **(Matig) kwetsbare strategische grondwatervoorraad**




**Tabel 123** **Score grondwatervoorraad**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondwatervoorraad | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | -- |

## 5.9 Archeologie

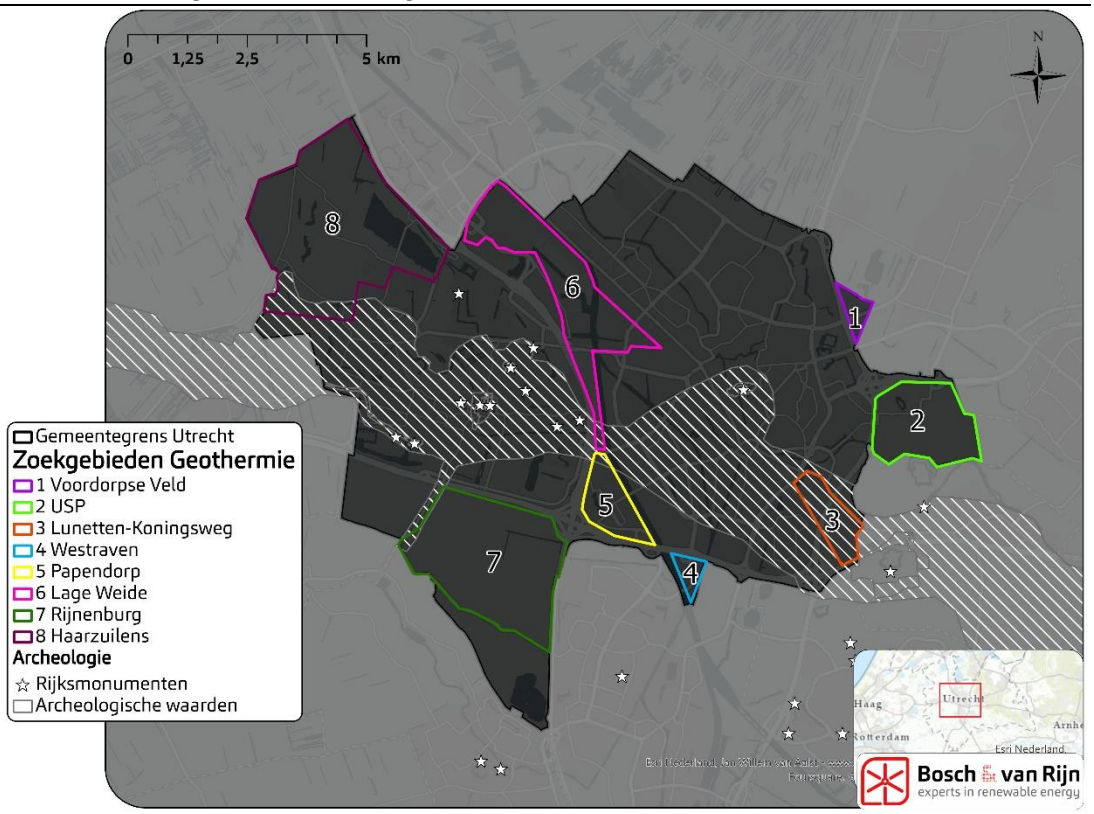
### 5.9.1 *Beoordelingskader*

Als de locatie volledig binnen een archeologisch waardevol gebied ligt krijgt de locatie een dubbele min. Een positieve beoordeling wordt niet uitgegeven voor de effectbeoordeling archeologie.

**Tabel 124** **Beoordelingstabel archeologie**

| | |
|---|---|
| - - | 70 – 100% Volledige relatie met archeologische waarden |
| - | 20 – 70% Gedeeltelijke relatie met archeologische waarden |
| 0 | 0 – 20% relatie met archeologische waarden |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

**Figuur 59** **Archeologische waardenkaart geothermie**




## 5.9.2 *Conclusie*

Onderstaande tabel geeft de effectbeoordeling weer.

**Tabel 125** **Effectbeoordeling archeologie geothermie**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Archeologie | 0 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 5.10 Beoordeling toekomstige ontwikkelingen

### *5.10.1 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

In de RSU zijn ontwikkelingen opgenomen ten aanzien van woningbouw, sport, werklocaties of groenvoorzieningen. Toekomstige ontwikkelingen op deze drie onderwerpen conflicteren in sommige gevallen met de aangewezen zoekgebieden voor opwek van duurzame energie.

Omdat in dit planMER niet is gewerkt met reeds vastgestelde locaties voor duurzame energie, en ook de locaties van de toekomstige ontwikkelingen nog niet vastliggen leidt elke relatie tussen een zoekgebied en een toekomstige ontwikkeling tot een negatieve beoordeling.

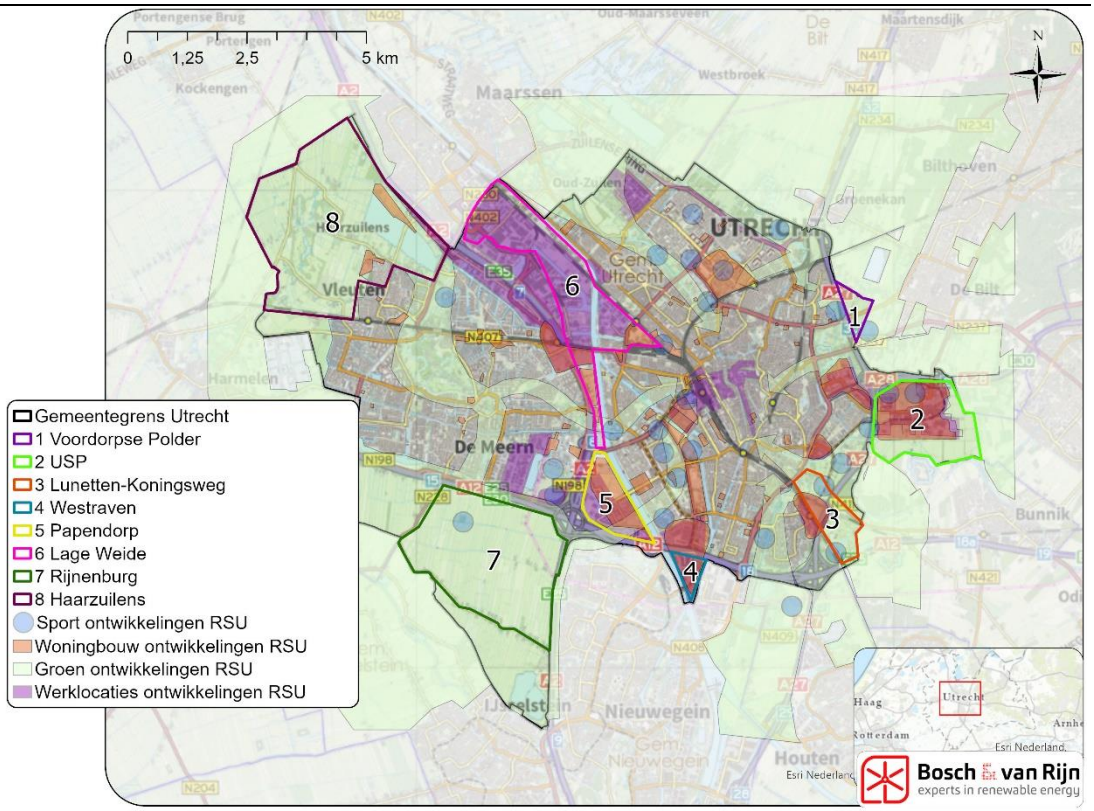
**Tabel 126** **Beoordelingstabel toekomstige ontwikkelingen**

| | |
|---|---|
| - - | Relatie zoekgebied met meer dan één toekomstige ontwikkeling |
| - | Relatie zoekgebied met één toekomstige ontwikkeling |
| 0 | Geen relatie met toekomstige ontwikkelingen |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

### *5.10.2 Beoordeling*

Voor de zoekgebieden van geothermie is gekeken in hoeverre er overlap is tussen de zoekgebieden en één of meerdere ontwikkelingen zoals opgenomen in de RSU. Dit is zichtbaar gemaakt in Figuur 60.

**Figuur 60** **Toekomstige ontwikkelingen in zoekgebied geothermie**




Hieruit blijkt dat de zoekgebieden voor geothermie overlap hebben op de volgende onderwerpen.

**Tabel 127** **Toekomstige ontwikkelingen in zoekgebied geothermie**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Woningbouw | Nee | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nee | Ja |
| Sport | Ja | Ja | Ja | Nee | Nee | Nee | Ja | Nee |
| Werklocaties | Nee | Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Nee | Nee |
| Groen | Ja | Ja | Ja | Nee | Ja | Nee | Ja | Ja |

## *5.10.3 Conclusie*

De beoordeling voor geothermie in relatie tot toekomstige ontwikkelingen is als volgt:

**Tabel 128** **Score toekomstige ontwikkelingen**

| | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging zoekgebied t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

## 5.11 Energieopbrengst

Per zoekgebied is, vanwege de minimaal aan te houden onderlinge afstand tussen bronnen, ruimte voor één locatie met twee bronnen (doubletten). Per bron is de te verwachten opbrengst circa 300 TJ. Uit een potentieelstudie van Greenvis[35] blijkt dat het toepassen van collectieve bodemenergiesystemen voor toekomstige nieuwbouw in Utrecht een potentie heeft van circa 600 TJ per zoekgebied. Deze verwachte opbrengst is aangehouden bij de toetsing van de energieopbrengst per zoekgebied.

### *5.11.1 Beoordelingscriterium en effectbeoordeling*

**Tabel 129** **Beoordelingscriteria duurzaamheid/energieopbrengst.**

| Thema | Beoordelingscriterium | Methode |
|---|---|---|
| Energieopbrengst | Warmteproductie | Kwantitatief |

De effectbepaling in dit MER wordt gegeven in de genoemde 5-punts schaal van '- - 'tot '++'. In onderstaande tabel wordt de specifieke invulling van deze schaal voor het milieuaspect ´energieopbrengst´ toegelicht.

**Tabel 130** **Beoordelingstabel duurzaamheid/energieopbrengst.**

| | |
|---|---|
| - - | n.v.t. |
| - | n.v.t. |
| 0 | <250 TJ/jr |
| + | 250 t/m 750 TJ/jr |
| ++ | > 750 TJ/jr |

### *5.11.2 Conclusie*

De opstellingen scoren als volgt:

[35] https://utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Document/fdfaa1eb-c704-4dfd-aa92-d23c67ea2fdb?documentId=90b5296e-6432-49a0-abeb-b7cfcab1fded

**Tabel 131** **Conclusie elektriciteitsproductie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorder-park | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Netto energieopbrengst (TJ/Jr) | + | + | + | + | + | + | + | + |

## 5.12 Overzichtstabel

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de scores van de locatiealternatieven.

**Tabel 132** **Overzichtstabel beoordeling geothermie**

| | Voordorpse veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Externe Veiligheid** | | | | | | | | |
| Externe Veiligheid | 0 | - | - | - | - | - | - | - |
| **Geluid** | | | | | | | | |
| Percentage grondgebied buiten 100m van woningen | - | -- | -- | -- | 0 | - | 0 | - |
| Percentage grondgebied buiten 300m van woningen | - | -- | - | -- | - | - | 0 | - |
| **Recreatiegebieden** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiegebieden | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | -- |
| **Ecologie** | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: oever en water | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| **Landschap & cultuurhistorie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | -- | - | -- | - | - | 0 | - | -- |
| **Grondwaterscherming** | | | | | | | | |
| Dynamische zone | 0 | 0 | - | - | - | -- | 0 | 0 |
| Strategische grondwatervoorraad | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | -- |
| **Archeologie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. archeologisch erfgoed | 0 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Beoordeling toekomstige ontwikkelingen** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. toekomstige ontwikkelingen | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| **Energieopbrengst** | | | | | | | | |
| Energieopbrengst | + | + | + | + | + | + | + | + |

In de overzichtstabel is te zien dat er bij alle alternatieven sprake is van zwaarwegend negatieve effecten op externe veiligheid, geluid en gezondheid, recreatie, ecologie, landschap en/of archeologie. Daar staat tegenover dat de energieopbrengst en mitigatie van uitstoot in alle alternatieven positief is. In Hoofdstuk 7 wordt onderzocht welke mogelijkheden er zijn om de negatieve effecten te beperken[36].

[36] ** de energieopbrengst is niet aangepast aan de mitigerende maatregelen. Het is een grove berekening over wat een zoekgebied kan opleveren. Ook na eventuele mitigerende maatregelen kan een vergelijkbare opbrengst gerealiseerd worden.*

# Hoofdstuk 6 Cumulatieve effecten

## 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is kwalitatief beschreven of en op welke wijze er sprake is van cumulatieve effecten. Het gaat daarbij enerzijds om het effect tussen de verschillende zoekgebieden, anders om de effecten in zoekgebieden met mogelijk meerdere activiteiten.

## 6.2 Cumulatie tussen zoekgebieden

Zonnevelden en geothermie hebben een klein effectgebied. Cumulatie tussen zoekgebieden komt dan niet tot nauwelijks voor. Vanwege hun afmeting hebben windturbines juist een relatief groot effectgebied. Voor sommige thema's kan er een cumulatief effect optreden als er windturbines geplaatst worden in elkaars nabijheid. Wij herkennen dat voor de thema's geluid en slagschaduw, natuur en landschap dit kan optreden. Hieronder is een kwalitatieve toelichting gegeven over de te verwachten cumulatieve effecten.

### *6.2.1 Geluid en slagschaduw*

Mocht een gevoelig object tussen windturbines in twee zoekgebieden staan, dan kan het voorkomen dat het geluidsniveau hoger is dan berekende "losse" waarden in dit planMER. De volgende zoekgebieden liggen zo dicht bij elkaar dat er rekening gehouden moet worden met cumulatieve effecten:

- Ockhuizen en Haarzuilens.
- Haarzuilens en Dorpeldijk
- USP en Voordorpse Veld

Vanwege de onderlinge afstand tussen windmolens zijn de effecten van cumulatie voor de rest van de gemeente niet heel groot, maar voor deze locatie juist wel. Bij nadere planuitwerking kan hiermee goed rekening gehouden worden door de locatiekeuze van windmolens en eventueel mitigerende maatregelen (stilstand of kantelen van de wieken). Eventuele cumulatieve effecten zijn niet berekend, omdat deze effecten sterk afhangen van de opstelling van de windmolens.

Ook voor het thema slagschaduw kan het voorkomen dat er gevoelige objecten zijn die slagschaduw ontvangen van meerdere parken. Gezien de regels die gesteld zullen worden voor slagschaduw zal dit er niet toe leiden dat woningen meer slagschaduw krijgen. De opbrengstvermindering van de windturbines zal ook niet hoger worden door deze cumulatie.

### 6.2.2 *Ecologie*

Het realiseren van windturbines binnen een zoekgebied kan ecologische effecten hebben, die voor afzonderlijke projecten in kaart worden gebracht. Het is mogelijk dat de ecologische effecten verwaarloosbaar lijken voor één project, maar tezamen met andere projecten wel significant zijn. Wanneer in verschillende zoekgebieden windturbines worden gerealiseerd, kunnen dus cumulatieve effecten optreden.

Voor soorten met een kleine actieradius, en dus vooral gebonden zijn aan één gebied, geldt dit voornamelijk voor windturbines in zoekgebieden die dichtbij elkaar gelegen zijn. Voor soorten met een grote actieradius, en dus grote afstanden afleggen (vogels en vleermuizen), geldt dit ook voor windturbines binnen zoekgebieden die verder weg van elkaar gelegen zijn.
Een voorbeeld hiervan is wanneer twee windparken in verschillende zoekgebieden binnen dezelfde vleermuis- of vogelvliegroute gelegen zijn. Het aantal aanvaringsslachtoffers kan voor het ene windpark onder de 1%-mortaliteitsnorm blijven, maar tezamen met andere windparken/turbines deze norm overschrijden. Wanneer dit het geval is, kan dit leiden tot meer mitigerende maatregelen, zoals een strengere stilstandvoorziening onder specifieke omstandigheden of een cameradetectiesysteem voor specifieke soorten.

De effecten van het beoogde project/plan moeten in combinatie met andere ingrepen die negatieve effecten kunnen hebben op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen of staat van instandhouding in kaart worden gebracht. Omdat het de insteek is van een planMER om de zoekgebieden onafhankelijk van elkaar te beoordelen zijn cumulatieve effecten niet in de beoordeling meegenomen. Ook is voor het beoordelen van cumulatieve effecten gedetailleerde informatie nodig over de specifieke locatie van de windturbines en het voorkomen van soorten.

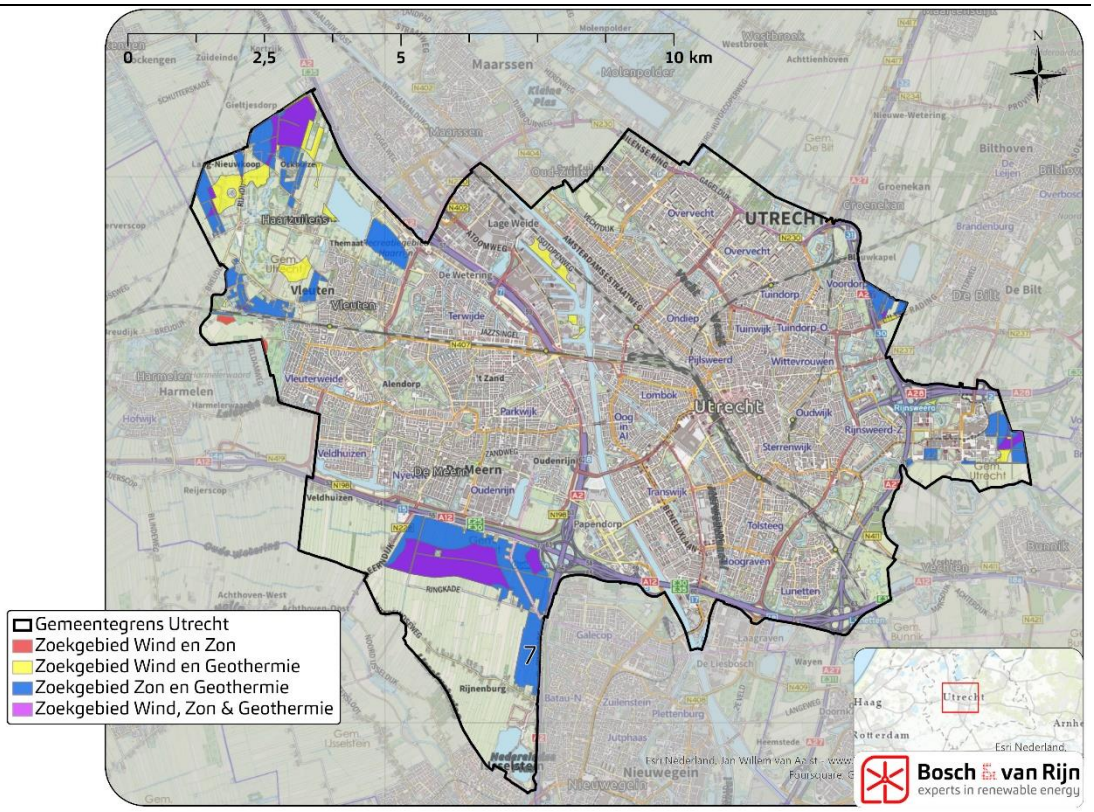
### 6.2.3 *Landschap*

Windturbines zijn door hun formaat vanaf ver waar te nemen. In het geval dat er twee zoekgebieden worden uitgewerkt en er twee sets aan windturbines komen, ontstaan er cumulatieve effecten op het landschap tussen deze windparken in. De beleefbaarheid en de waarden van dit landschap zal dan worden beïnvloed door de komst van deze windparken. De mate van beïnvloeding is per landschapstype verschillend maar de vulling van de horizon door de komst van windturbines zal in elk landschapstype van toepassing zijn. De horizon wordt voller, dit kan een onrustig beeld creëren. Als de windturbines verschillende structuren volgen in het landschap en deze dus niet op elkaar zijn afgestemd zal dit een extra storend en onrustig beeld geven. Door de windturbines op elkaar af te stemmen en ervoor te zorgen dat ze gebaseerd zijn op dezelfde structuur of lijn zal het cumulatieve effect hiervan beperkt kunnen worden.

## 6.3 Cumulatie van activiteiten in hetzelfde zoekgebied

De zoekgebieden voor de drie verschillende activiteiten overlappen elkaar. Dat kan betekenen dat in één gebied meerdere activiteiten plaatsvinden, waartussen mogelijk sprake kan zijn van cumulatieve effecten. In Figuur 61 is inzichtelijk gemaakt waar er binnen de gemeente Utrecht sprake is van dergelijke overlap en om welke activiteiten het gaat.

**Figuur 61** **Cumulatie zoekgebieden Klimaat & Klimaatvisie**




*Wind en zon*
Op een paar kleine plekken is er sprake van cumulatieve activiteiten tussen wind en zonne-energie (de rode gebieden). Deze twee activiteiten hoeven elkaar niet uit te sluiten en zouden beide dezelfde locatie gerealiseerd kunnen worden.

*Wind en geothermie*
De gele vlakken in bovenstaand figuur geven de gebieden weer waar er overlap is tussen wind en geothermie. Deze twee activiteiten kunnen niet op dezelfde locatie ontwikkeld worden. Beide hebben een redelijke tot grote invloedssfeer op het gebied van externe veiligheid, waardoor deze niet in elkaars nabijheid gebouwd kunnen worden.

*Zon en geothermie*
De meeste overlap vindt er plaats tussen zoekgebieden van zon en geothermie (blauwe gebieden). Binnen deze zoekgebieden is er voor beide opwekmethodes

ruimte. De beide activiteiten hebben geen versterkende effecten op elkaar of op de omgeving.

*Wind, zon en geothermie.*
In de paarse zoekgebieden is er sprake van overlap van alle drie de opwekmethodes. Deze kunnen niet alle drie gezamenlijk naast elkaar bestaan. Echter kan hier wel de keuze gemaakt worden om twee van de drie methoden te combineren.

### 6.3.1 *Combinatie van zonne- en windenergie*

#### 6.3.1.1 *Geluid*

In het geval dat er zonnevelden worden gerealiseerd onder en rond een windpark heeft dit invloed op de reflectie van geluid. Zonnepanelen zijn hard en reflecteren geluid beter dan een grasveld zou doen. Als windenergie gecombineerd wordt met zonne-energie dan kunnen geluidscontouren verder reiken.

#### 6.3.1.2 *Ecologie*

In het geval dat er zonnevelden worden gerealiseerd onder en rond een windpark kan dit invloed hebben op aanwezige natuurwaarden. De effecten van windenergie en zonne-energie op ecologie zijn echter verschillend. Voor windenergie zijn de grootste effecten de aanvaringsslachtoffers van vogels en vleermuizen en in mindere mate de verstoring. De grootste effecten van zonne-energie zijn voornamelijk het ruimtegebruik op mogelijk broed-, rust en/of foerageergebied van diverse soorten. De combinatie van zon en wind kunnen daarom grotere effecten hebben op de aanwezige natuurwaarden in het zoekgebied.

Verder kunnen door de combinatie binnen een zoekgebied ook effecten veranderen. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat vliegroutes van bepaalde vogels veranderen doordat verlies van foerageergebied optreedt door de komst van het zonnepark. Wanneer deze vliegroute dan door of langs een windpark gaat, kan dit leiden tot meer aanvaringsslachtoffers. Deze effecten kunnen enkel bij een concreet project in kaart worden gebracht.

#### 6.3.1.3 *Landschap*

Het effect op het landschap van de combinatie zon en wind is per landschapstype verschillend. Dit komt doordat elk landschapstype zijn eigen karakteristieken en waarden heeft. Bijna in alle alternatieven treedt er een verstoring op van het landschap. De landschapsvreemde elementen kunnen elkaar ook gaan versterken en daarmee een nieuw (accent aan een) landschap teweegbrengen. Een open landschap waar de combinatie zon en wind wordt gemaakt zal bijvoorbeeld worden aangetast. De open ruimte en vergezichten zullen hierdoor grotendeels verdwijnen of verstoord worden. Kleinschaligere landschappen zullen minder verstoord worden door de combinatie, al heeft dit natuurlijk wel invloed.

#### 6.3.1.4 Energieopbrengst

In het geval dat er zonnevelden worden gerealiseerd onder en rond een windpark heeft dit invloed op de energieopbrengst van het zonneveld. De schaduw van de windturbine resulteert in minder direct zonlicht op de panelen. Een kleine derving van de opbrengst is dan ook te verwachten.
De ontwikkeling van een zonneveld nabij een windpark geeft ook kansen voor 'cablepooling'. Doordat zonne-energie vooral in de zomer en gedurende de dag wordt opgewekt en windenergie haar piek kent in de nachten en de winter, sluiten deze opwekkingmethodes goed op elkaar aan. Hierdoor is het mogelijk om beide methoden op dezelfde kabel aan te sluiten. Hierdoor wordt het net beter benut, en kunnen kosten voor het aanleggen van de kabel worden verdeeld.

### 6.3.2 Combinatie van zonne-energie en geothermie

#### 6.3.2.1 Landschap

De combinatie zon en geothermie zou dan ook in verschillende landschapstypen toegepast kunnen worden. Een geothermiestation heeft namelijk effect op de openheid van een open landschap maar door zijn geringe formaat is dit effect beperkt, hetzelfde kan gezegd worden van een zonnepark. Mitigerende maatregelen zouden ook bij geothermiestations toegepast kunnen worden mits deze de kwaliteiten van het gebied niet aantasten. Dit zou dan ook sneller toegepast kunnen worden bij een landschapstype waar opgaand groen meer voorkomt.

# Hoofdstuk 7 Conclusies en aanbevelingen

## 7.1 Inleiding

In de vorige hoofdstukken zijn de effecten beoordeeld van windenergie, zonne-energie en geothermie in de vooraf gedefinieerde zoekgebieden. Bij deze bepaling is uitgegaan van een maximale energieproductie in de zoekgebieden, met als gevolg dat de maximaal te verwachten effecten zijn bepaald. In de praktijk zijn er veel mogelijkheden om deze effecten te verkleinen. Bijvoorbeeld door zoekgebieden te verkleinen, andere locaties te kiezen voor de energieproductie en/of maatregelen te nemen voor een goede inpassing en mitigatie van de milieueffecten.

In dit hoofdstuk wordt aangegeven wat er mogelijk is om “zwaarwegende negatieve effecten” (score oranje) terug te brengen tot “beperkt negatieve effecten” (score geel). Het opvolgen van alle aanbevelingen zal resulteren in een aangepaste overzichtstabel voor de zoekgebieden voor windenergie, zonne-energie en geothermie die aan het einde van dit hoofdstuk is opgenomen. De effectscores in deze tabel zijn hetzelfde als de effectscores in de oorspronkelijke tabel:

**Tabel 133** **Beoordelingstabel met mitigerende maatregelen**

| | |
|---|---|
| - - | Zwaarwegend negatief effect |
| - | Beperkt negatief effect |
| 0 | Neutraal effect |
| + | Beperkt positief effect |
| ++ | Groot positief effect |

## 7.2 Conclusies windenergie

### *7.2.1 Externe veiligheid*

De zoekgebieden Lage Weide, Utrecht Science Park, Ockhuizen en Dorpeldijk scoren oranje voor externe veiligheid doordat er bij meer dan één type object dat gevoelig is voor veiligheidsrisico’s niet voldaan kan worden aan de adviesafstanden.

Wanneer gekozen wordt voor minder windturbines en daarmee te gaan schuiven binnen het zoekgebied, is het goed mogelijk dat de plaatsing van windturbines minder effect heeft op externe veiligheid.

Voor sommige objecten zijn de adviesafstanden een zachte belemmering. Dat betekent dat door het treffen van mitigerende maatregelen de veiligheidsrisico's tot een acceptabel niveau beperkt kunnen worden. Voorbeelden hiervan zijn extra bescherming van de objecten of aanpassing van het gebruik van deze objecten. Bij definitieve planuitwerking kan met de betreffende instantie overlegd worden wat de mogelijkheden zijn voor mitigerende maatregelen.

**Conclusie**: Voor alle zoekgebieden kan de score voor externe veiligheid teruggebracht worden naar geel door de locatiekeuze voor windmolens en het treffen van mitigerende maatregelen.

### *7.2.2 Geluid*

Zoekgebied Lage Weide scoort oranje voor geluid vanwege het grote aantal woningen met een hoge geluidsbelasting. Enerzijds komt dot door 26 woningen die liggen binnen de geluidszone van Lage Weide. Deze woningen hebben op dit moment een hogere waarde voor de maximaal toegestane geluidsbelasting. Anderzijds komt dit door de woonwijken in Zuilen die op 400 meter afstand liggen van het zoekgebied voor windenergie. De betreffende woningen kunnen ontzien worden door het aantal windmolens in het zoekgebied te verlagen en met de locatie van de windmolens te schuiven. De score gaat dan naar "- ". Een andere optie is om een hogere waarde voor een aantal woningen te accepteren. Dit is nu ook het geval voor de 26 woningen die binnen de geluidszone van het industriegebied liggen.

Zoekgebied Dorpeldijk scoort oranje voor geluid vanwege 14 woningen binnen 400 meter van het zoekgebied. Er zijn binnen het zoekgebied geen mogelijkheden om de windmolens zo te verschuiven dat deze woningen ontzien worden. Het aantal woningen is te groot om op een verantwoorde manier een hogere geluidbelasting toe te staan.

Bij de andere zoekgebieden is het mogelijk om de woningen die 50 dB of meer ontvangen te ontzien door windturbines te schrappen en/of te verplaatsen.

De zoekgebieden Utrecht Science Park en Haarzuilens scoren oranje voor geluid omdat de relatieve toename van de gezondheidseffectscore hoog is. Dat betekent dat er relatief veel geluid bij komt ten opzichte van de huidige geluidbelasting. In Utrecht Science Park geldt dat met name voor windturbines in het oosten en minder voor windturbines langs de A28. In Haarzuilens geldt dat met name voor het zuidelijk deel van het zoekgebied. De enige manier om deze scores naar geel te krijgen is door vermindering van het aantal windmolens. Hier is ruimte voor. Tevens is er wettelijk gezien geen norm voor toename van het aantal ernstig gehinderden. Het accepteren van het bevoegd gezag van een aanzienlijke toename vermindert het effect niet, maar verhindert doorgang van het eventuele windpark niet.

Door geluidreducerende maatregelen (draaien van de wieken bij hard wind) en stilstandvoorzieningen kan het geluid altijd tot beneden een nog vast te stellen normen gebracht worden. Deze normen worden opgenomen in het omgevingsplan. Dit

leidt echter tot een verminderde energieopbrengst. Deze maatregelen kunnen dus niet onbeperkt ingezet worden.

**Conclusie**: Met uitzondering van Dorpeldijk kan voor alle zoekgebieden de score voor geluid teruggebracht worden naar geel door de locatiekeuze voor windmolens en het treffen van mitigerende geluidmaatregelen.

### *7.2.3 Slagschaduw*

Slagschaduw kan door mitigerende maatregelen eenvoudig teruggebracht worden. De meest voorkomende mitigerende maatregel is stilstand op de momenten dat er slagschaduw optreedt. Het milieueffect is dan in alle zoekgebieden verwaarloosbaar, maar dat gaat dan wel ten koste van energieopbrengst. Voor Lage Weide en Dorpeldijk is de te verwachten opbrengstvermindering het grootst, omdat de woningen die slagschaduw kunnen ontvangen relatief dichtbij de windmolens staan en er daarom in grote delen van het jaar sprake zal zijn van stilstand bij zonneschijn. Tijdens volledig bewolkte dagen is er geen sprake van slagschaduw.

**Conclusie**: Het milieueffect als gevolg van slagschaduw na mitigerende maatregelen is voor alle zoekgebieden neutraal, omdat de effecten van slagschaduw in alle gebieden teruggebracht kunnen worden. Dit heeft wel effect op de opbrengst.

### *7.2.4 Ecologie*

Ecologie is in alle zoekgebieden een aandachtspunt, maar alleen zoekgebied Haarzuilens scoort oranje voor ecologie. Dat komt door de natuurwaarden in het aan het zoekgebied grenzende kasteelpark. In dat park huizen veel verschillende vogel- en vleermuissoorten die voorkomen in het ecosysteem ‘bomen, bos en struiken’. Nader onderzoek is nodig om te weten te komen welke soorten daadwerkelijk voorkomen in het zoekgebied en of het mogelijk is om mitigerende maatregelen (bv. stilstandvoorziening) te treffen die ervoor zorgen dat de score geel wordt.

Alle zoekgebieden liggen buiten Natuur Netwerk Nederland en de Groene Contour. Utrecht Science Park, Voordorpse Veld, Noorderpark, Ockhuizen, Haarzuilens en Dorpeldijk grenzen wel aan deze natuurgebieden. Zolang de windturbines geplaatst worden op afstand van meer dan 200 meter van deze grenzen, is er geen compensatieplicht voor de natuurwaarden in deze gebieden.

**Conclusie**: Met uitzondering van Haarzuilens is voor alle zoekgebieden de score voor ecologie geel. Voor Haarzuilens kan een oranje score voor beschermde soorten nog niet uitgesloten worden, totdat locatie specifiek onderzoek is gedaan naar de aanwezigheid van deze soorten. Compensatieplicht van natuurwaarden in NNN en Groene Contour kan voorkomen worden door verkleining van de zoekgebieden aangrenzend aan NNN en Groene contour (200 meter). Dat kan zonder het aantal windmolens in het zoekgebied te verminderen.

### 7.2.5 *Landschap en cultuurhistorie*

Met uitzondering van Lage Weide scoren alle zoekgebieden oranje voor zichtbaarheid, landschap en/of stedelijke groenstructuur. Deze scores zijn terug te brengen tot geel door het aantal windturbines te verminderen en te kiezen voor opstellingen die logisch zijn in het landschap. De zichtbaarheid en de inbreuk op met name kleinschalige natuurlijke landschappen is dan niet per sé minder, maar wel acceptabeler (voor het oog).

De effecten op cultuurhistorisch landschap zijn minder makkelijk te mitigeren door de locatiekeuze voor windmolens. Het betreft het Unesco erfgoed van de Hollandse waterlinies in de zoekgebieden Utrecht Science Park, Voordorpse Veld en Noorderpark en het beschermd dorpsgezicht in de zoekgebieden Haarzuilens en Ockhuizen. Nader onderzoek is nodig naar de exacte waarden in het gebied en de voorwaarden waarbij aantasting van deze waarden tot een acceptabel niveau gereduceerd kan worden.

De mate waarin negatieve effecten op de stedelijke groenstructuur zijn te compenseren of te mitigeren, hangt af van de aanwezige waarden voor landschap, ecologie en recreatie. Als de scores voor landschappelijke waarden, ecologie (alle sub criteria) en recreatie niet teruggebracht kunnen worden tot “beperkt negatief” (score -), dan blijven de effecten op de groenstructuur “zwaarwegend negatief” (score --).

**Conclusie**: De effecten op de zichtbaarheid, landschappelijke waarden en stedelijke groenstructuur kan voor alle zoekgebieden teruggebracht worden tot geel door de locatiekeuze van windmolens. Voor Utrecht Science Park, Voordorpse Veld, Noorderpark, moet een Heritage Impact Assessment uitwijzen of het mogelijk is om aantasting van de universele waarden van Unesco erfgoed de Hollandse Waterlinies. Voor Haarzuilens en Ockhuizen moet overleg met het rijk (en de provincie) uitwijzen welke effecten van windturbines op het erfgoed acceptabel zijn.

### 7.2.6 *Archeologie*

Zoekgebied Dorpeldijk scoort oranje voor archeologie, omdat het midden in het Limes-gebied ligt. Hierdoor is de kans op het aantreffen van archeologische waarden in het hele gebied groot. Locatie specifieke onderzoeken moeten uitwijzen om welke archeologische waarden dit gaat en in welke mitigerende maatregelen getroffen moeten worden om de archeologische waarden te beschermen.

**Conclusie**: Voor Dorpeldijk kan de score voor archeologie teruggebracht worden tot geel door het treffen van mitigerende maatregelen.

### 7.2.7 *Aangepaste beoordelingstabel*

Op basis van bovenstaande genoemde conclusies is er een nieuwe beoordelingstabel opgesteld.

| | Rijnenburg & Reijerscop | Lage Weide | Utrecht Science park | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Externe Veiligheid** | | | | | | | | |
| Externe Veiligheid | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Geluid** | | | | | | | | |
| Gevoelige objecten met =>50 dB Lden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 0 | -- |
| Gevoelige objecten met =>44 dB Lden | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| Gevoelige objecten met =>37 dB Lden | - | - | 0 | 0 | - | - | - | 0 |
| Gevoelige objecten met =>50 dB Lden per GWh | 0 | - | - | - | 0 | - | 0 | -- |
| Gevoelige objecten met =>44 dB Lden per GWh | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| Gevoelige objecten met =>37 dB Lden per GWh | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | 0 |
| Toename van ernstig gehinderden: absoluut | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Toename van ernstig gehinderden: relatief | - | 0 | - | 0 | 0 | - | - | - |
| **Slagschaduw** | | | | | | | | |
| Beoordelingscriterium slagschaduw | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Stiltegebieden** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. Stiltegebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Recreatiezones en terreinen** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | - | 0 | - | - | - | - | - | 0 |
| **Ecologie** | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Beschermde soorten: oever en water | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | - | - | - | - | - | - | -- | - |
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| **Landschap** | | | | | | | | |
| Zichtbaarheid | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | - | 0 | -- | -- | - |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | - | - | - | - | - | - | -- | - |
| **Archeologie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. archeologisch erfgoed | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| **Energieopbrengst en mitigatie uitstoot** | | | | | | | | |
| Netto energieopbrengst (GWh)* | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ | ++ | ++ |

** de energieopbrengst is niet aangepast aan de mitigerende maatregelen die hierboven zijn voorgesteld. Het is een grove berekening over wat een zoekgebied kan opleveren. Ook na eventuele mitigerende maatregelen kan een vergelijkbare opbrengst gerealiseerd worden.*

## 7.3 Conclusies zonne-energie

### *7.3.1 Ecologie*

De Nedereindse Plas en Haarrijnseplas hebben voor ecologie een oranje score, doordat deze plassen een potentieel leefgebied zijn van meerdere beschermde diersoorten, met name watervogels en vleermuizen. Beide plassen bestaan uit twee plassen. Door slechts één van de twee plassen te gebruiken voor zonnepanelen en voldoende afstand te houden tot de oevers, kan het effect op deze beschermde soorten beperkt worden.

**Conclusie**: De scores voor ecologie voor de Nedereindse Plas en Haarrijnseplas kan teruggebracht worden tot een gele score door verkleining van de zoekgebieden. Hierdoor wordt de energieopbrengst lager.

### *7.3.2 Landschap en cultuurhistorie*

De zoekgebieden Geluidwal A12, Haarrijnseplas, Nedereindse Plas, Haarzuilens, Ockhuizen, Poldergebied Overvecht, Voordorpse Veld, Dorpeldijk, Haarzuilens en Utrecht Science Park scoren oranje omdat ze volledig in de stedelijke groenstructuur liggen.

De mate waarin negatieve effecten op de stedelijke groenstructuur zijn te compenseren of te mitigeren, hangt af van de aanwezige waarden voor landschap, ecologie en recreatie. Als de scores voor landschappelijke waarden, ecologie (alle sub criteria) en recreatie niet teruggebracht kunnen worden tot “beperkt negatief” (score -), dan blijven de effecten op de groenstructuur “zwaarwegend negatief” (score --). Utrecht Science Park, Voordorpse Veld en Poldergebied Overvecht score oranje, omdat ze volledig liggen binnen Unesco werelderfgoed de Hollandse waterlinies. Op dit moment kan niet uitgesloten worden dat zonnevelden in deze zoekgebieden de universele waarden van de Hollandse waterlinies aantasten.

Ockhuizen, Haarzuilens en Poldergebied Overvecht scoren oranje op cultuurhistorische erfgoed. Haarzuilens en Poldergebied Overvecht, liggen binnen de directe invloedssfeer van beschermd dorpsgezicht Haarzuilens- respectievelijk beschermd stadsgezicht Blauwkapel, inclusief het rijksmonument fort Blauwkapel. Voor deze zoekgebieden kan nu niet uitgesloten worden dat de nationaal beschermde erfgoedwaarden op een onacceptabele wijze worden aangetast. Ockhuizen ligt op grotere afstand van Kasteel Haarzuilens. Op basis van de cultuurhistorische waardestelling voor Ockhuizen is geconcludeerd dat de aantasting van de cultuurhistorische waarde door realisatie van een zonneveld door een goed ontwerp beperkt kan worden tot een acceptabel niveau.

**Conclusie**: De scores voor de stedelijke groenstructuur voor Geluidwal A12, Haarrijnseplas, Nedereindse Plas, Ockhuizen, Dorpeldijk, Voordorpse Veld en Utrecht

Science Park kunnen teruggebracht worden tot geel door compensatie binnen of nabij het zoekgebied. De score voor erfgoed voor Ockhuizen kan teruggebracht worden tot geel door een goed ontwerp van het zonneveld. De scores voor Utrecht Science Park, Voordorpse Veld, Poldergebied Overvecht en Haarzuilens blijven oranje.

### 7.3.3 *Recreatiezones en terreinen*

De zoekgebieden Haarzuilens, Haarrijnseplas en de Nedereindse Plas scoren oranje, omdat ze (deels) in een bovenlokaal dagrecreatieterrein liggen. Verkleining van de zoekgebieden op de Haarrijnseplas en de Nedereindse Plas kan ervoor zorgen dat er genoeg ruimte blijft voor recreatie. De recreatiedichtheid in Haarzuilens is dusdanig dat zonnevelden groter dan 5 ha een zwaarwegend effect zullen hebben op de recreatieve kwaliteit zolang aan zonnevelden geen recreatieve waarde wordt toegekend.

**Conclusie**: De scores voor de Haarrijnseplas en de Nedereindse Plas kunnen teruggebracht worden tot een gele score door verkleining van de zoekgebieden. Hierdoor wordt de energieopbrengst lager. Voor Haarzuilens kan niet uitgesloten worden dat er sprake is van een oranje score.

### 7.3.4 *Aangepaste beoordelingstabel*

Op basis van bovenstaande genoemde conclusies is er een nieuwe beoordelingstabel opgesteld.

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | Utrecht Science Park | Voorveldse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Recreatiezones en terreinen** | | | | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | - | - | - | - | - | - | -- | - | - | 0 | 0 |
| **Ecologie** | | | | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: oever en water | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| **Landschap** | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | 0 | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | 0 | - | - | - | - | -- | - | 0 | 0 | 0 |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | + | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | - | - | - | - | - | - | -- | - | - | 0 | - |
| **Energieopbrengst** | | | | | | | | | | | |
| GWh aan de hand van het aantal hectare zon* | ++ | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | 0 |

** de energieopbrengst is niet aangepast aan de mitigerende maatregelen die hierboven zijn voorgesteld. Het is een grove berekening over wat een zoekgebied kan opleveren. Ook na eventuele mitigerende maatregelen kan een vergelijkbare opbrengst gerealiseerd worden.*

## 7.4 Conclusies Geothermie

### *7.4.1 Externe veiligheid*

In geen enkel zoekgebied is er een oranje score op de externe veiligheid. Binnen de zoekgebieden zijn voldoende mogelijkheden om voldoende afstand te houden tot gevoelige objecten. Bovendien zijn de afstanden die gehanteerd moeten worden vanwege de geluidbelasting maatgevender.

### *7.4.2 Geluid*

De ontwikkeling van een geothermie-installatie binnen 100 meter van geluidgevoelige objecten (zoals woningen) is vanwege geluidsproductie tijdens de exploitatiefase niet haalbaar. In de zoekgebieden Utrecht Science Park, Lunetten-Koningsweg en Westraven wordt hierdoor meer dan 25% van het zoekgebied ongeschikt. Door de zoekgebieden te verkleinen blijft ook binnen deze zoekgebieden voldoende ruimte over voor minimaal één geothermielocatie. Deze drie zoekgebieden liggen wel volledig binnen een richtafstand van 300 meter tot geluidgevoelige objecten. Voor elke locatie geldt dus dat aanvullend onderzoek nodig is om duidelijk te maken hoe de geluidbelasting beperkt kan worden. Daarvoor zijn diverse technieken beschikbaar, zoals geluidarme apparatuur of isolatie van geluidmakers.

**Conclusie**: De scores van Utrecht Science Park, Lunetten-Koningsweg en Westraven kunnen teruggebracht worden tot een gele score door verkleining van de zoekgebieden.

### *7.4.3 Landschap en cultuurhistorie*

De zoekgebieden Voordorpse Veld, Utrecht Science Park, Lunetten-Koningsweg scoren oranje omdat ze (deels) in Unesco werelderfgoed de Hollandse Waterlinies

liggen. Haarzuilens scoort oranje, vanwege de ligging in het beschermd dorpsgezicht. Deze zoekgebieden liggen ook allemaal (deels) in de stedelijke groenstructuur.

De bovengrondse ruimtelijke impact van geothermie-installaties is veel kleiner dan die van zonnevelden en windmolens. Daarom is de verwachting dat door een goede locatiekeus, een zorgvuldige ruimtelijke inpassing en eventueel compenserende maatregelen de score op stedelijke groenstructuur voor deze zoekgebieden teruggebracht kan worden naar geel. Het effect op erfgoed kan beperkt worden door in Utrecht Science Park en Lunetten-Koningsweg een locatie te kiezen buiten het Unesco beschermde deel van de Hollandse Waterlinies. Voor Voordorpse Veld zal een Heritage Impact assessment moeten uitwijzen of een geothermie-installatie verenigbaar is met de universele waarden van de Hollandse waterlinies. Op basis van een cultuurhistorische waardestelling kan voor concrete locaties in Haarzuilens bepaald worden in welke mate een geothermie-installatie de cultuurhistorische waarden aantast.

De mate waarin negatieve effecten op de stedelijke groenstructuur, voor alle zoekgebieden behalve Lage Weide zijn te compenseren of te mitigeren, hangt af van de aanwezige waarden voor landschap, ecologie en recreatie. Als de scores voor landschappelijke waarden, ecologie (alle sub criteria) en recreatie niet teruggebracht kunnen worden tot “beperkt negatief” (score -), dan blijven de effecten op de groenstructuur “zwaarwegend negatief” (score --).

**Conclusie**: De scores voor Utrecht Science Park en Lunetten-Koningsweg kunnen aangepast worden naar een gele score door een goede locatiekeus, mitigerende maatregelen (landschappelijke inpassing) en eventueel compenserende maatregelen voor de stedelijke groenstructuur Voor het Voordorpse Veld en Haarzuilens is een oranje score niet uit te sluiten omdat er geen locatie mogelijk is buiten het beschermd dorpsgezicht of Hollandse Waterlinies.

### *7.4.4 Recreatiezones en terreinen*

In geen enkel zoekgebied zijn er oranje scores voor recreatiezones en terreinen. Reden hiervoor is dat de ruimtelijke impact van een geothermie-installatie klein genoeg is om door middel van een goede locatiekeus en een goede ruimtelijke inpassing de effecten op recreatiezones of bovenlokale dagrecreatieterrein te beperken.

### *7.4.5 Grondwaterbescherming*

Zoekgebied Lage Weide scoort oranje, omdat het deels in de dynamische zone voor bodemverontreiniging ligt. Het risico op lekkage van bodemverontreiniging naar de tweede watervoerende laag kan beperkt worden door een zorgvuldig (uitgevoerd) boorplan of door een locatie te kiezen buiten deze zone.

Zoekgebied Haarzuilens scoort oranje, omdat het grotendeels boven de matig kwetsbare grondwatervoorraad ligt. Op dit moment gelden voor kwetsbare grondwatervoorraden geen beperkende regels voor boringen. Effecten op de grondwaterkwaliteit kunnen goed beperkt worden door een zorgvuldig (uitgevoerd) boorplan en het gebruik van de juiste materialen om lekkages te voorkomen.

**Conclusie**: De scores voor grondwaterbescherming voor Lage Weide en Haarzuilens kunnen aangepast worden naar geel door toepassing van mitigerende maatregelen.

### *7.4.6 Archeologie*

Het zoekgebied Lunetten-Koningsweg is volledig gelegen binnen de zone met archeologische waarden. Locatie specifieke onderzoeken moeten uitwijzen om welke archeologische waarden dit gaat en welke mitigerende maatregelen getroffen moeten worden om de archeologische waarden te beschermen.

**Conclusie**: De score voor Lunetten-Koningsweg kan teruggebracht worden naar geel door het treffen van mitigerende maatregelen.

### *7.4.7 Aangepaste beoordelingstabel*

Op basis van bovenstaande genoemde conclusies is er een nieuwe beoordelingstabel opgesteld.

| | Voordorpse veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Externe Veiligheid** | | | | | | | | |
| Externe Veiligheid | 0 | - | 0 | - | 0 | - | 0 | 0 |
| **Geluid** | | | | | | | | |
| Percentage grondgebied buiten 100m van woningen | - | - | - | - | 0 | - | 0 | - |
| Percentage grondgebied buiten 300m van woningen | - | - | - | - | - | - | 0 | - |
| **Recreatiezones en terreinen** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. recreatiezones en terreinen | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| **Ecologie** | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: oever en water | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beschermde soorten: bomen, bos en struiken | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beschermde soorten: gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Beschermde soorten: biotoop overstijgende soort | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| **Landschap** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | -- | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| **Grondwaterscherming** | | | | | | | | |
| Dynamische zone | 0 | 0 | - | - | - | - | 0 | 0 |
| Strategische grondwatervoorraad | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| **Archeologie** | | | | | | | | |
| Ligging t.o.v. archeologisch erfgoed | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Energieopbrengst** | | | | | | | | |
| Energieopbrengst* | + | + | + | + | + | + | + | + |

** de energieopbrengst is niet aangepast. Het is een grove berekening over wat een zoekgebied kan opleveren. Ook na eventuele mitigerende maatregelen kan dezelfde opbrengst gerealiseerd worden.*

## 7.5 Aanbevelingen voor de Klimaatvisie

Op basis van het uitgevoerde planMER en bovenstaande genoemde mitigerende maatregelen, kan de gemeente Utrecht overwegen aanpassingen aan de Klimaatvisie door te voeren.

### *7.5.1 Algemene aanbevelingen*

- Alleen voor Meijewetering en de Geluidwal A12 is op dit moment een netaansluiting gegarandeerd. Voor de overige projecten kan het aantrekkelijk of zelfs nodig zijn om aan te sluiten op een energiehub, waarin vraag, aanbod en opslag van energie samen komen. Gezien het potentieel voor energieopwekking lijken Rijnenburg en Lage Weide/Ockhuizen/Haarrijnseplas geschikte locaties voor zo'n energiehub.
- De zoekgebieden toegepast in de Klimaatvisie zijn uitgegaan van een zo groot mogelijke benutting van het potentieel. Mitigerende maatregelen zijn, soms, nodig om tot een reële benutting van het potentieel te komen per zoekgebied. De zoekgebieden zullen hiervoor aangescherpt of zelfs geschrapt moeten worden.

### 7.5.2 *Windenergie*

- Windturbines in Dorpeldijk hebben een zwaarwegend en onoplosbaar effect op de geluidbelasting van de woningen in en rondom het zoekgebied. De gemeente kan heroverwegen in hoeverre dit zoekgebied nog meegenomen wordt in verdere ontwikkelingen.
- Voor windturbines in Haarzuilens en Ockhuizen is een zwaarwegend effect op het cultureel erfgoed (beschermd dorpsgezicht) niet uit te sluiten. De gemeente kan heroverwegen in hoeverre deze zoekgebieden nog meegenomen worden in verdere ontwikkelingen.
- Voor windturbines in USP, Voordorpse Veld en Noorderpark is een zwaarwegend effect op Unesco werelderfgoed (Hollandse Waterlinies) niet uit te sluiten. De gemeente kan heroverwegen in hoeverre deze zoekgebieden nog meegenomen worden in verdere ontwikkelingen.
- Voor de overige zoekgebieden is het nodig dat in de Klimaatvisie opgenomen wordt dat in omgevingsplannen en omgevingsvergunningen voor windenergie regels worden opgenomen voor:
  e) beperking van de hinder van geluid en slagschaduw.
  f) bescherming van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten.
  g) bescherming van cultuurhistorische waarden

### 7.5.3 *Zonne-energie*

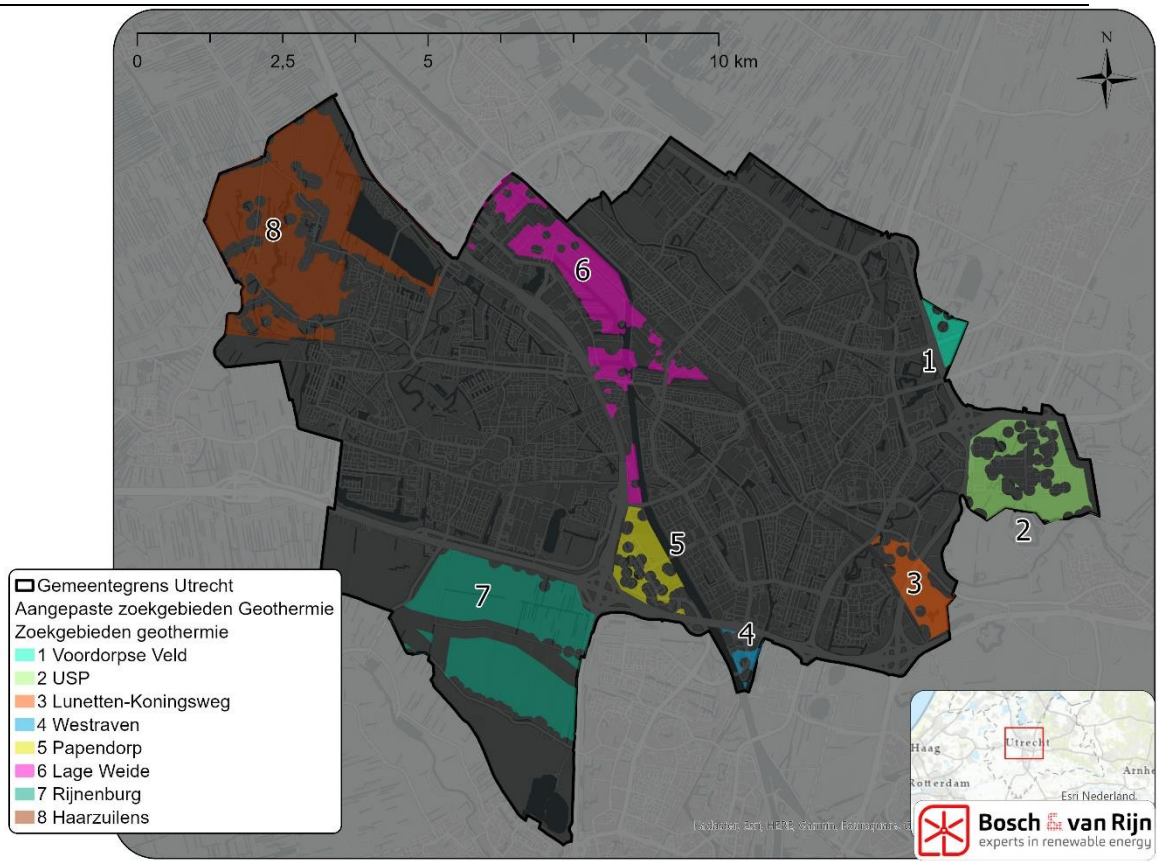
- Voor zonnevelden in Haarzuilens zijn zwaarwegende effect op het cultureel erfgoed (beschermd dorpsgezicht), de stedelijke groenstructuur en recreatieve kwaliteit niet uit te sluiten. De gemeente kan heroverwegen in hoeverre dit zoekgebied nog meegenomen wordt in verdere ontwikkelingen.
- Voor zonnevelden in USP, Voordorpse Veld en Poldergebied Overvecht is een zwaarwegend effect op Unesco werelderfgoed (Hollandse Waterlinies) niet uit te sluiten. De gemeente kan heroverwegen in hoeverre deze zoekgebieden nog meegenomen worden in verdere ontwikkelingen.
- Voor de overige zoekgebieden is het nodig dat in de Klimaatvisie opgenomen wordt dat in omgevingsplannen en omgevingsvergunningen voor zonne-energie regels worden opgenomen voor:
  h) vergroting van de biodiversiteit.
  i) bescherming van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten.
  j) bescherming van cultuurhistorische waarden.
  k) landschappelijke inpassing van de zonnevelden.
- In toekomstige projectMER onderzoeken dient onderzocht te worden om er sprake is van een verhoogde biodiversiteit als gevolg van het zonnepark ten opzichte van het huidige grondgebruik.

### 7.5.4 Geothermie

Voor geothermie zijn de zoekgebieden ruim gedefinieerd binnen natuurlijk herkenbare lijnen boven de grond, waarbij gebieden met een ongeschikte ondergrond en zones waar niet geboord mag worden zijn uitgesloten. Met de uitgevoerde onderzoeken in dit planMER kunnen de zoekgebieden scherper worden gesteld. Voor een geothermische boring is beperkte bovengrondse ruimte nodig. Binnen veel zoekgebieden is er daardoor nog steeds ruimte voor één geothermiebron. Gezien het ondergrondse ruimtebeslag zal er in elk zoekgebied ruimte zijn voor slechts één geothermielocatie. Of dit ook daadwerkelijk gunstige boorlocaties zijn, moet in detailonderzoeken verder worden bekeken. In onderstaand Figuur 62 zijn de resterende zoekgebieden weergegeven na het wegstrepen van een aantal van de harde belemmeringen die toegepast zijn in dit planMER. Het gaat hierbij om de belemmeringen: Kwetsbare objecten, ondergrondse transportleidingen en waterwingebieden gebruikt om de zoekgebieden aan te scherpen. Daarnaast is voor geothermie in Voordorpse Veld een zwaarwegend effect op Unesco werelderfgoed (Hollandse Waterlinies) niet uit te sluiten. De gemeente kan heroverwegen in hoeverre dit zoekgebied nog meegenomen wordt in verdere ontwikkelingen.

Na uitsluiting hiervan blijven in alle zoekgebieden nog ruimte (ca. één voetbalveld) over voor plaatsing van een geothermische installatie.

**Figuur 62 Aangepaste zoekgebieden geothermie**



## 7.6 Aanbevelingen voor nadere planuitwerking

- Bij de oorspronkelijke effectbeoordeling is uitgegaan van een zo intensief mogelijk benutting van de zoekgebieden. Veel milieueffecten zijn afhankelijk van het aantal windturbines of de grootte van zonneparken. Bij de uitwerking van concrete plannen is aantal/omvang en locatiekeus een belangrijkste variabele om de milieueffecten te beperken.
- In de Klimaatvisie worden zoekgebieden vastgesteld. Hiermee geeft de gemeente aan dat het mogelijk is om projecten te starten in deze zoekgebieden. In de Klimaatvisie staan algemene kaders voor deze projecten. Het verdient aanbeveling om in omgevingsplannen en vergunningen specifiekere regels op te nemen om ervoor te zorgen dat de milieueffecten tot een minimum beperkt worden en de benodigde mitigerende en compenserende maatregelen afdwingbaar zijn. Vaak is aanvullend locatie specifiek onderzoek nodig om deze kaders te kunnen stellen.
- Voor de meeste zoekgebieden zal het nodig zijn om een integrale belangenafweging te maken tussen het belang van duurzame energie en eventuele aantasting van cultuurhistorische waarden en de stedelijke groenstructuur. Allereerst is een politieke afweging nodig voor energieopwekking in gebieden met cultuurhistorische waarden en groenstructuur. Vervolgens is voor erfgoed ook een een juridisch inhoudelijke onderbouwing nodig in de vorm van een Heritage Impact Assessment (HIA). Dat is in deze fase van de planvorming nog niet mogelkijk.
- In alle projecten zullen de aanbevelingen uit de projectspecifieke onderzoeken vertaald moeten worden naar een passend ontwerp en een passende exploitatie.

### *7.6.1 Leemten in kennis: niet onderzochte effecten*

Voor alle drie de activiteiten is op een aantal milieu thema's onderzocht wat de effecten zijn. Deze thema's zijn gekozen omdat deze relevant en onderscheidend zijn in de m.e.r.-beoordeling. Dit was geen uitputtende lijst, een aantal criteria is niet meegenomen omdat deze:

- Niet wettelijk relevant zijn
- Geen onderscheidende waarde hebben
- Een detailniveau hebben dat niet past bij een planMER

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van milieueffecten die voor het planMER Klimaatvisie niet behandeld zijn. Voor de meeste van deze effecten geldt de aanbeveling om dit wel te onderzoeken in projectspecifieke planuitwerking. Dat kan zijn in een project-m.e.r. of in de ruimtelijke onderbouwing voor de aanvraag van vergunningen.

**Tabel 134 Niet opgenomen beoordelingscriteria**

| Beoordelingscriterium | Motivatie |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| *Bodem en oppervlaktewater* | Het effect op de bodem en oppervlaktewater is sterk afhankelijk van het ontwerp en de bedrijfsvoering van energieprojecten. Beoordeling van deze effecten valt buiten het detailniveau van het planMER en komt (indien van toepassing) op projectniveau aan bod. | Ja |
| *Aardbevingsschade/trillingen/zettingen)* | De wetgeving voor geothermieprojecten is erop gericht om te voorkomen dat er aardbevingsschade optreedt. Concrete projecten worden hierop getoetst door het gevoegd gezag. Zonder een gedetailleerd putontwerp, kan het risico op aardbevingsschade niet ingeschat worden en daarom wordt dit in deze planMER niet onderzocht. | Ja |
| *Radar/Straalpaden* | Binnen de gemeentegrens van Utrecht gelden geen bouwhoogtebeperking vanuit luchtvaart en radar[37]. Eventuele ontoelaatbare radarhinderverstoring is zodanig afhankelijk van concrete windparkeigenschappen dat dit buiten het detailniveau van het planMER valt en op projectniveau aan bod komt.<br>Eventuele verstoring van straalpaden is dermate lokaal dat een beoordeling op basis van voorbeeldopstellingen in een planMER geen meerwaarde heeft. | Ja |
| *Netaansluitingen & Transformatorstations* | De effecten hiervan zijn locatie specifiek en passen niet bij het detailniveau van een planMER | Ja |
| *Meervoudig ruimtegebruik* | De effecten hiervan zijn locatie specifiek en passen niet bij het detailniveau van een planMER | Ja |
| *Economie/Participatiemogelijkheden* | Het betreft hier geen criterium dat eventueel negatieve milieueffecten tot gevolg kan heeft | Nee |
| *Compensatieplicht* | Voor ecologie en landschap kan er op basis van de effectboordeling blijken dat er mogelijk een compensatieplicht geldt. De compensatie opgave wordt in het planMER niet concreet uitgewerkt. | Ja |

### 7.6.2 *Leemten in kennis: onvoldoende diepgaand onderzochte effecten*

Een aantal milieueffecten is wel onderzocht maar niet op een voldoende detailniveau om vast te kunnen stellen dat realisatie van de betreffende activiteit in een bepaald zoekgebied mogelijk is.

In de volgende paragrafen is opgenomen welke aanvullende onderzoeken nodig zijn om te komen tot een goed ontwerp, realisatiewijze en exploitatiewijze voor respectievelijk windmolens, zonnevelden en geothermie op projectniveau. Aanvullend daarop wordt aanbevolen om één Heritage Impact Assessment uit de voeren in de zoekgebieden gelegen in Unesco erfgoed de Hollandse Waterlinies: Utrecht Science Park, Voordorpse Veld en Noorderpark op basis van locaties die voor de overige beoordelingscriteria gunstig uit het planMER komen.

### 7.6.3 *Windenergie*

- Locatiespecifiek onderzoek naar externe veiligheid, geluid, slagschaduw, natuur (inclusief veldbezoek) en archeologie voor alle mogelijke locaties.
- Een stikstofberekening (AERIUS-calculator) om inzicht te krijgen in de depositiewaarden op (omliggende) Natura 2000-gebieden voor zowel de aanleg- als de exploitatiefase.

[37] Bron: Viewer Bouwhoogtebeperkingen Luchtvaart

- Uitvoeren van een radartoets op basis van een voorgenomen opstelling van windmolens om aan te tonen dat aan de eisen van het ministerie van Defensie wordt voldaan.

### *7.6.4 Zonne-energie*

- Ecologisch onderzoek (inclusief veldbezoek) voor alle mogelijke locaties met uitzondering van Meijewetering en Geluidwal A12. Voor Ockhuizen is dit reeds gedaan.
- Een stikstofberekening (AERIUS-calculator) om inzicht te krijgen in de depositiewaarden op (omliggende) Natura 2000-gebieden voor zowel de aanleg- als de exploitatiefase.
- Inventarisatie van de landschappelijke een cultuurhistorische waarden die beschermd dienen te worden. Voor Ockhuizen is dit reeds gedaan.
- Optimaliseren van aantal hectares zonneveld en locatiekeuze binnen de zoekgebieden.
- De aanbevelingen uit de hiervoor genoemde onderzoeken vertalen naar een ontwerp inclusief mitigerende en compenserende maatregelen.
- Het verhogen van de biodiversiteit binnen zoekgebieden is afhankelijk van zeer uiteenlopende factoren. Voor het in kaart brengen en beoordelen van kansen voor biodiversiteit is daarom nader ecologisch (veld)onderzoek noodzakelijk.

### *7.6.5 Geothermie*

- Locatiespecifiek onderzoek naar externe veiligheid, geluid, slagschaduw, natuur (inclusief veldbezoek) en archeologie, voor alle mogelijke locaties.
- Een stikstofberekening (AERIUS-calculator) om inzicht te krijgen in de depositiewaarden op (omliggende) Natura 2000-gebieden voor zowel de aanleg- als de exploitatiefase.

# Hoofdstuk 8 Literatuur

Blaydes, H., Potts, S. G., Whyatt, J. D., & Armstrong, A. (2021). Opportunities to enhance pollinator biodiversity in solar parks. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *145*, 111065.

Gemeente Delft en Pijnacker-Nootdorp (2003). Windpark Delft-Pijnacker-Nootdorp: Milieuonderzoek t.b.v. de m.e.r.-beoordeling.

Hötker, H, 2006. The impact of repowering of windenergie farms on birds and bats. Bergenhusen, Oktober 2006.

Hötker, H., K.-M. Thomsen & H. Köster, 2006. Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats. Facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.

Pearce-Higgins, J. W., Stephen, L., Douse, A., & Langston, R. H. (2012). Greater impacts of windenergie farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-species analysis. *Journal of Applied Ecology*, *49*(2)

Reichenbach, M., 2003. Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Technische Universität Berlin, Berlin.

Reichenbach, M. (2017). Windenergie Turbines and Birds in Germany—Examples of Current Knowledge, New Insights and Remaining Gaps. In Windenergie Energy and Wildlife Interactions (pp. 239-252). Springer, Cham.

Schotman, A., van der Zee, F., Hazeu, G., Bloem, J., Sluijsmans, J., & Vittek, M. (2021). Verkenning van bodem en vegetatie in 25 zonneparken in Nederland: Eerste overzicht van de ligging van zonneparken in Nederland en stand van de kennis over het effect van zonneparken op de bodemkwaliteit.

Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann, 2011. Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Arsu GmbH, Oldenburg.

Steinborn, H. & P. Steinmann, 2014. 13 Jahre später - wie entwickeln sich die Wiesenvogelbestände im Windpark Hinrichsfehn? Positionen 06/2014. Arsu GmbH, Oldenburg.

Tröltzsch, P., & Neuling, E. (2013). Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. *Vogelwelt*, *134*(3), 155-179.

Van Alebeek, F, 2012. Natuurgericht maaien van gras-kruiden vegetaties. Adviesmemo Wageningen Universiteit.

van der Laan, C. (2020). Biodiversiteit in zonneparken: nodig en mogelijk: Biodiversiteit heeft vele aspecten (4). *Bijenhouden*, 36-37.

van der Zee, F., Bloem, J., Galama, P., Gollenbeek, L., van Os, J., Schotman, A., & de Vries, S. (2019). Zonneparken: Kansen voor biodiversiteit en andere landschapsfuncties?. *Landschap: tijdschrift voor landschapsecologie en milieukunde*, *36*(4), 235-239.

van der Zee, F., Bloem, J., Galama, P., Gollenbeek, L., van Os, J., Schotman, A., & de Vries, S. (2019). *Zonneparken natuur en landbouw* (No. 2945). Wageningen Environmental Research.

# Bijlage A Ecologie

# Bijlage B Landschappelijk analyse & beoordeling

# Bijlage C Beleidskaders

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

**Bosch & van Rijn**
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

**Auteurs**
M. ter Huurne

**Opdrachtgever**
Gemeente Utrecht




# Bijlage A - Ecologie

## PlanMER Energievisie Utrecht

# Bijlage A - Ecologie

## PlanMER Energievisie Utrecht

| | |
|---|---|
| Datum | 24-10-2022 |
| Versie | 1.0 |
| Auteur | M. ter Huurne |

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2022
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

# Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| **HOOFDSTUK 1** | **INLEIDING** | **3** |
| **HOOFDSTUK 2** | **EFFECTEN WINDENERGIE** | **4** |
| *2.1* | *Gebiedsbescherming* | *4* |
| *2.2* | *Soortenbescherming* | *11* |
| **HOOFDSTUK 3** | **EFFECTEN ZONNE-ENERGIE** | **16** |
| *3.1* | *Gebiedsbescherming* | *16* |
| *3.2* | *Soortenbescherming* | *22* |
| **HOOFDSTUK 4** | **EFFECTEN GEOTHERMIE** | **35** |
| *4.1* | *Gebiedsbescherming* | *35* |
| *4.2* | *Soortenbescherming* | *40* |
| **HOOFDSTUK 5** | **SOORTENONDERZOEK NATUURWAARDENKAART UTRECHT** | **51** |
| *5.1* | *Zoekgebieden voor windenergie* | *51* |
| *5.2* | *Zoekgebieden voor zonne-energie* | *55* |
| *5.3* | *Zoekgebieden voor geothermie* | *60* |
| **HOOFDSTUK 6** | **OVERZICHT BEHEERTYPEN NATUURNETWERK NEDERLAND** | **64** |

# Hoofdstuk 1 Inleiding

Voorliggend document bevat de bijlage voor het aspect ecologie ten dienste van de effectbeoordeling uit het planMER Energievisie Utrecht. Dit onderdeel van het planMER beoordeelt op hoofdlijnen wat het effect is van windenergie, zonne-energie en geothermie voor de verschillende zoekgebieden op beschermde natuurgebieden en beschermde soorten. Deze beoordeling vindt plaats op het detailniveau van een planMER: er is geen veldbezoek uitgevoerd en het betreft een literatuuronderzoek.

Voor de beoordeling/vergelijking tussen de aangewezen alternatieven voor de realisatie van windenergie is een specifieke beoordeling gehanteerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Hoofdstuk 2 gaat in op de effecten van windenergie. Hoofdstuk 3 gaat in op de effecten van zonne-energie en hoofdstuk 4 gaat in op de effecten van geothermie. Per hoofdstuk is onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Voor beide aspecten is het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie gegeven.

Hoofdstuk 5 bevat het soortenonderzoek op basis van de Natuurwaardenkaart en hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de aanwezige beheertypen per zoekgebied van Natuurnetwerk Nederland.

# Hoofdstuk 2 Effecten windenergie

In dit onderdeel wordt gekeken en beoordeeld wat het effect is van windparken in de verschillende zoekgebieden op het thema ecologie. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming (paragraaf 2.1) en soortenbescherming (paragraaf 2.2).

## 2.1 Gebiedsbescherming

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie gebiedsbescherming beschreven.

### 2.1.1 Beoordelingskader

Voor de beoordeling van het aspect gebiedsbescherming is gekeken naar Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, de Groene contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkernen, zie Tabel 1.

**Tabel 1** **Beoordelingscriteria ecologie gebiedsbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie gebiedsbescherming | Effecten op Natura 2000-gebieden |
| | Effecten op Natuurnetwerk Nederland en Groene contour |
| | Effecten op ganzenrustgebieden en weidevogelkernen |

Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is op hoofdlijnen gekeken en kwalitatief onderzocht of het optreden van significant negatieve effecten kan worden uitgesloten. Er is hierbij gekeken naar de ligging van Natura 2000-gebieden, foerageerafstanden van de aangewezen doelsoorten van betreffende Natura 2000-gebieden en naar effectafstanden voor vogels.

De effectafstanden zijn gebaseerd op verstoringsafstanden voor vogels. Vogels kunnen namelijk in hoge mate (geluids)verstoring ondervinden, waarbij de maximale verstoringsafstand 400-500 meter bedraagt (Hötker et al., 2006, Reichenbach, 2017). De effectafstand voor de beoordeling van Natura 2000-gebieden bedraagt derhalve 500 meter. Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck wijkt hiervan af, omdat voor dit gebied de zwartkopmeeuw is aangewezen met een kleinere verstoringsafstand van 300 meter. Voor dit Natura 2000-gebied wordt derhalve een effectafstand van 300 meter gehanteerd.

Daarnaast is gekeken naar de foerageerafstanden van aangewezen doelsoorten (vogels) van de betreffende Natura 2000-gebieden. Wanneer de foerageerafstand groter is dan de afstand tot een zoekgebied, kunnen soorten uit Natura 2000-gebieden in potentie een relatie hebben met een zoekgebied. In dat geval kunnen effecten op voorhand niet worden uitgesloten.

Voor Natuurnetwerk Nederland, de Groene Contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkernen is een effectafstand gehanteerd van 200 meter. Deze afstand is gebaseerd op het feit dat weidevogels, zangvogels en roofvogels een verstoringsafstand van 75-200 meter hebben (Reichenbach 2003; Hötker 2006; Steinborn et al. 2011; Steinborn & Steinmann 2014; Pearce-Higgins et al. 2012). Voor vleermuizen en andere soortgroepen wordt dezelfde afstand van 200 meter gehanteerd, omdat de grootste geluidsbelasting bij deze afstand komt te vervallen.

De gekozen effectafstand met betrekking tot Natuurnetwerk Nederland is vastgesteld op 200 meter. Bovengenoemde effectafstand wordt enkel gehanteerd voor alle NNN natuur- en landschap beheertypen waarbij kwalificerende broedvogelsoorten zijn aangewezen. De effectafstand geldt niet voor de NNN natuur- en landschapsbeheertypen waarbij geen voor windenergie kwetsbare soorten zijn aangewezen, zoals flora, libellen, amfibieën en vissen.

Onderstaande tabel geeft de scoretabel weer voor het onderdeel ecologie gebiedsbescherming.

**Tabel 2 Scoretabel ecologie gebiedsbescherming**[1]

| Criterium | - - | - | 0 |
|---|---|---|---|
| **Natura 2000-gebieden** | In of overdraai over Natura 2000-gebieden | <300m zwartkopmeeuwof <500m (verstoring) of foerageerafstanden aangewezen doelsoorten > afstand tot zoekgebied | >300m zwartkopmeeuw of >500m (verstoring) |
| **NNN en Groene contour** | In of overdraai NNN/Groene contour | <200m | >200m |
| **Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen** | In ganzenrustgebied of weidevogelkern | <200m | >200m |

De beoordelingsscores ‘+’ en ‘++’ zijn niet van toepassing voor onderdeel gebiedsbescherming.

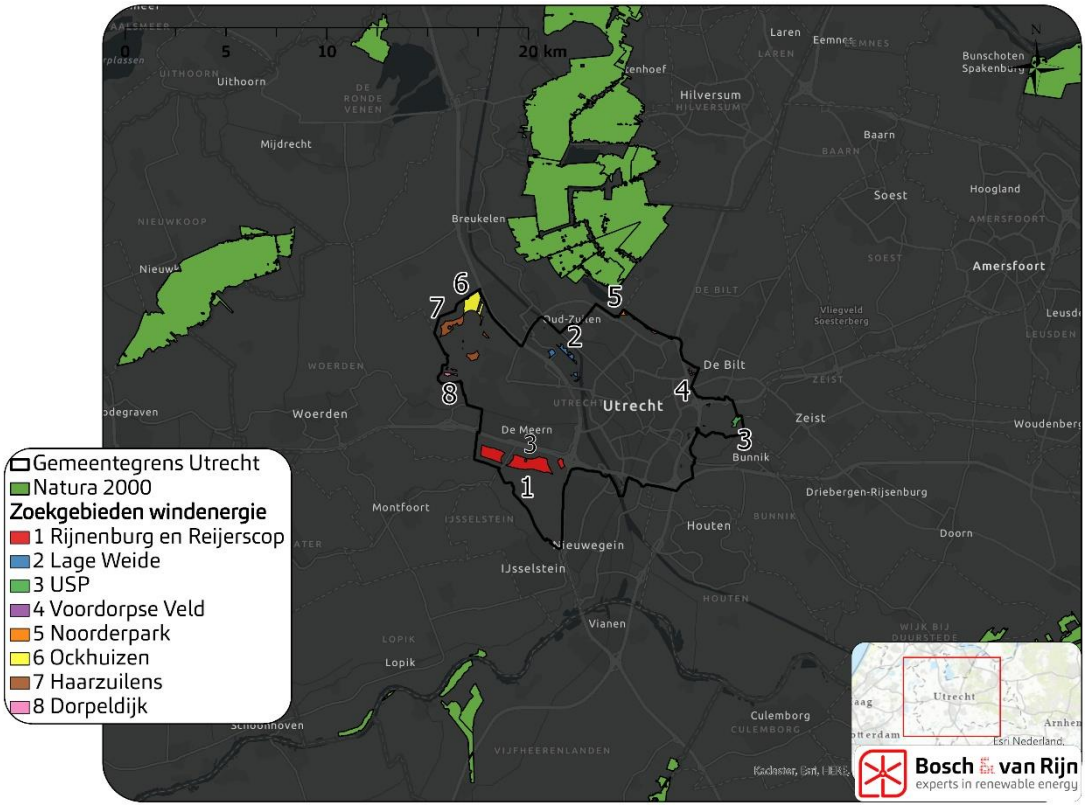
### 2.1.2 *Effectbeoordeling*

Natura 2000-gebieden

In de omgeving van de aangewezen zoekgebieden liggen Natura 2000-gebieden. Het gaat hierbij om de volgende gebieden: Oostelijke Vechtplassen, Botshol, Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein, Arkenheem, Rijntakken, Kolland & Overlangbroek, Lingegebied & Diefdijk-Zuid, Uiterwaarden Lek. Zie onderstaande figuur.

[1] Voor de beoordeling van gebiedsbescherming zijn de gehele zoekgebieden getoetst. Het gaat daarbij dus niet om locaties (‘stippen’) van exacte windturbine posities, aangezien deze in dit stadium nog enkel indicatief zijn. Door het gehele zoekgebied met een worst-case benadering te toetsen, zal de beoordeling van specifieke windturbine posities altijd binnen de gegeven score liggen. Een windpark gelegen binnen het zoekgebied kan derhalve dus niet negatiever scoren dan de score gegeven aan het gehele zoekgebied.

**Figuur 1** **Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van zoekgebieden voor windenergie.**




Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen en ligt op ca. 1 km ten noorden van zoekgebied Noorderpark (5), op ca. 3 km van zoekgebied Lage Weide (2), op ca. 4 km van zoekgebieden Ockhuizen (6) en Haarzuilens (7), op ca. 7 km van zoekgebied Dorpeldijk (8) en op ca. 10 km van zoekgebieden Rijnenburg en Reijerscop (1) en USP (3). Het natuurgebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck ligt op ca. 8 km van zoekgebieden Ockhuizen (6) en Haarzuilens (7) en op ca. 9,5 km van zoekgebied Dorpeldijk (8). Overige Natura 2000-gebieden liggen op dermate grote afstand (>10km) van de zoekgebieden voor windenergie dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen bij voorbaat kunnen worden uitgesloten.

Geen van de aangewezen zoekgebieden ligt binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Om deze reden kan er enkel sprake zijn van effecten door eventuele externe werking. Deze effecten zijn onderverdeeld in effecten door afname kwaliteit van leefgebied, verstoring, aanvaringsslachtoffers en stikstofdepositie. De effecten van windenergie op Natura 2000-gebieden verschillen per gebied. Over het algemeen is de reikwijdte van externe werking van Vogelrichtlijngebieden vaak groter dan van Habitatrichtlijngebieden. Om deze reden wordt hier een onderscheid tussen gemaakt.

Oostelijke Vechtplassen is zowel aangeschreven als Vogelrichtlijngebied alsook Habitatrichtlijngebied. Soorten uit dit gebied kunnen eventueel een relatie hebben met één of meerdere van de zoekgebieden. Wat betreft verstoring hanteren wij een effectafstand van 500 meter. Dit is gebaseerd op het feit dat geluid een verstoringsafstand van maximaal 400 – 500 meter heeft op vogels (Hötker et al., 2006, Reichenbach, 2017). Echter dient er rekening te worden gehouden dat

verstoringsafstanden soort specifiek zijn en daarnaast afhangen van de groepsgrootte, het seizoen en de omgeving. Bovenstaande betekent echter niet dat er geen significante negatieve effecten kunnen plaatsvinden buiten de afstand van 500 meter, omdat sterfte door aanvaringen niet is uit te sluiten. De afstand met Natura 2000-gebied de Oostelijke Vechtplassen tot alle zoekgebieden is kleiner dan de foerageerafstanden voor enkele aangewezen vogelsoorten. Dit betreft de volgende aangewezen doelsoorten: purperreiger, aalscholver, kolgans, grauwe gans, smient en tafeleend. Gezien deze foerageerafstanden is het niet uit te sluiten dat onder deze aangewezen doelsoorten aanvaringsslachtoffers vallen (score -).

Het gebied Oostelijke Vechtplassen is ook aangeschreven als Habitatrichtlijngebied. Er zijn Habitatsoorten aangewezen behorende tot verschillende soortgroepen; ongewervelden, vissen, planten en (grondgebonden) zoogdieren. Voor wat betreft indirecte aantasting, verstoring, wordt ervanuit gegaan dat planten, ongewervelden, vissen, amfibieën en reptielen geen verstoring ondervinden. Daarnaast zijn er weinig tot geen effecten gevonden op grondgebonden zoogdieren zoals in onderzoek in de gemeenten Delft, Pijnacker en Nootdorp in 2003 (Gemeente Delft, 2003) en door de Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover tussen 1998 en 2001 (Institut für Wildtierforschung, 2001) is aangetoond. Voor deze soortgroepen wordt een effectafstand van 90 meter gehanteerd die overeenkomt met de overdraai van de windturbine. Als uitgangspunt zijn hiervoor windturbines gebruikt met een ashoogte van 180 meter en een rotordiameter van 180 meter. Habitatsoorten zijn over het algemeen namelijk minder gevoelig voor verstoring door geluid. Door de effectafstand van 90 meter te hanteren is er geen sprake van ruimtebeslag en vervalt de grootste geluidsbelasting.

Naast bovengenoemde soortgroepen is ook de meervleermuis is aangewezen. Vleermuizen foerageren op grote afstanden van verblijfplaatsen, waardoor deze zich mogelijk buiten het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen bevinden. De bouw en exploitatie van windturbines kunnen derhalve naast verstoringseffecten zoals habitatverlies en/of barrièrewerking ook aanvaringsslachtoffers maken. Effecten op vleermuizen zijn derhalve op voorhand niet uit te sluiten en zijn hetzelfde beoordeeld als aangewezen vogels uit de Vogelrichtlijngebieden.

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck ligt op ca. 8,5 km van zoekgebieden Ockhuizen (6) en Haarzuilens (7) en op 9,5 km van zoekgebied Dorpeldijk (8) en is aangeschreven als Vogelrichtlijngebied en Habitatrichtlijngebied. Soorten uit dit Natura 2000-gebied kunnen een eventuele relatie hebben met een of meerdere zoekgebieden. Wat betreft verstoring wordt een effectafstand voor dit Natura 2000-gebied van 300 meter gehanteerd, gezien de grote verstoringsgevoeligheid van de aangewezen broedvogel de zwartkopmeeuw. De broedkolonie van de zwartkopmeeuw in dit gebied betreft de grootste buiten de Delta. De foerageerafstand van de aangewezen zwartkopmeeuw en de aangewezen niet-broedvogel, de kolgans, geldt dat zij een grotere foerageerafstand hebben dan de (minimale) afstand tot alle zoekgebieden.

Daarnaast is voor Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck de purperreiger aangewezen als broedvogel en de grote zilverreiger als niet broedvogel. Beide soorten hebben eveneens een grotere foerageerafstand dan de (minimale) afstand tot de volgende zoekgebieden: Rijnenburg en Reijerscop (1), Lage Weide

(2), Noorderpark (5), Ockhuizen (6), Haarzuilens (7) en Dorpeldijk (8). Op basis hiervan zijn effecten door aanvaringen met windturbines niet uit te sluiten (score -).

De aangewezen Habitatrichtlijnsoorten voor Nieuwkoopse Plassen & De Haeck zijn (in grote lijnen) hetzelfde als de aangewezen doelsoorten voor de Oostelijke Vechtplassen. Op basis hiervan wordt overeenkomstig een effectafstand gehanteerd van 100 meter voor Habitatrichtlijnsoorten.

Stikstofdepositie

Van stikstofdepositie is met name sprake in de aanlegfase van de windturbines en de daarbij behorende voorzieningen. In de exploitatiefase betreft dit enkel incidentele verkeersbewegingen in het geval van onderhoud. De ligging van de (ontsluitings)wegen zijn daarbij wel van invloed op de stikstofdepositiewaarden. Enkele zoekgebieden liggen op een korte afstand van Natura 2000-gebieden. Wanneer stikstofdepositie plaatsvindt in Natura 2000-gebieden kunnen effecten op de kwaliteit van habitattypen en/of leefgebied van soorten optreden.

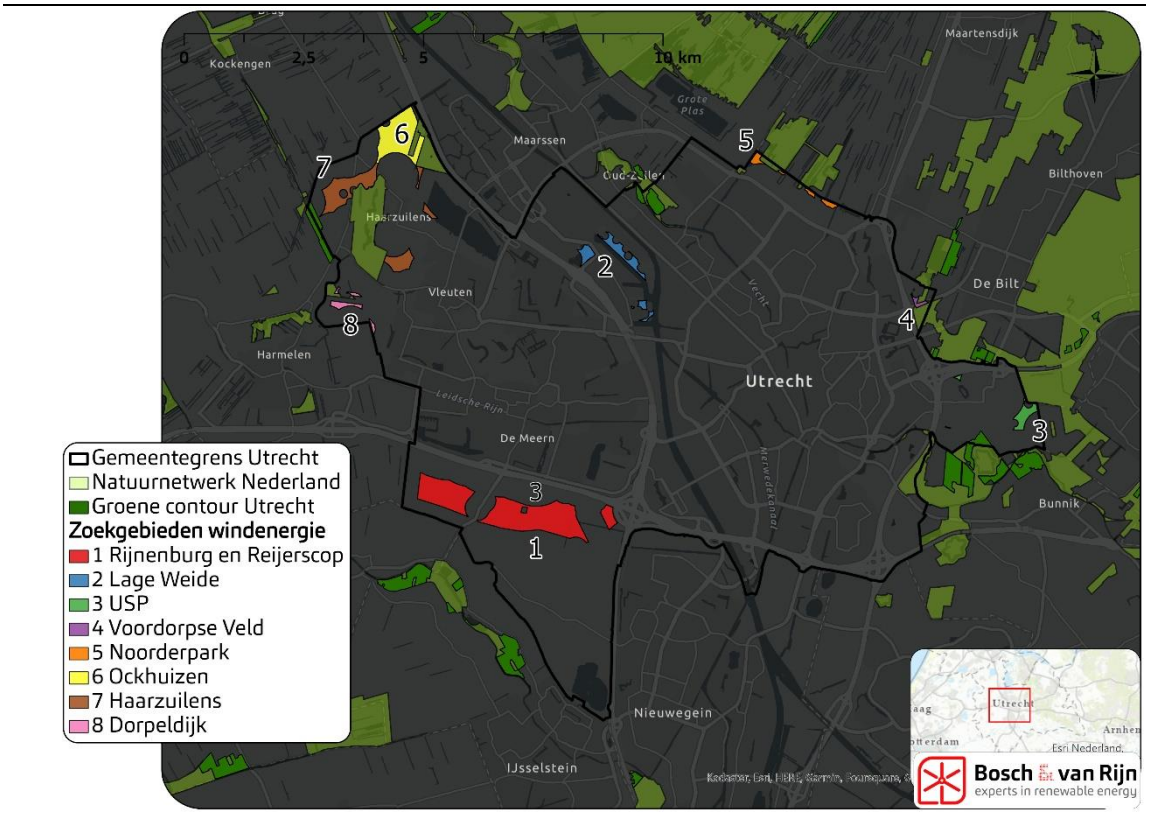
Op 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling van vergunningsplicht voor het aspect stikstof voor bouw-, sloop en eenmalige aanlegactiviteiten. De realisatie van windturbines valt onder deze regeling van eenmalige aanlegactiviteiten met een permanent gebruikskarakter, waardoor geen vergunningsplicht geldt voor een activiteit met tijdelijke emissies. Gezien er twijfel bestaat over de juridische houdbaarheid is van belang de stikstofdepositie in kaart te brengen. De omvang van de (tijdelijke) additionele depositie in de aanlegfase en exploitatiefase dient te worden berekend met de rekentool AERIUS. In dit planMER zijn geen stikstofberekeningen gemaakt, omdat dit beter past bij het detailniveau van individuele projecten (projectMER).

Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour

Binnen de gemeente Utrecht ligt een aantal delen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een netwerk van aangesloten nieuwe en bestaande natuurgebieden met als doel natuurgebieden en omringend agrarisch gebied beter te verbinden. Er zijn specifieke beheertypen aangewezen voor de gebieden die onderdeel zijn van het NNN. Echter hebben deze geen specifieke instandhoudingsdoelstellingen, zoals dit wel het geval is bij Natura 2000-gebieden. De beheertypes zijn op verschillende beoordelingscriteria getoetst, in dit geval voornamelijk op ruimtebeslag en (geluids)verstoring.

De bescherming van het NNN is beschermd via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het beschermingsregime vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Op provinciaal niveau is de planologische bescherming van het NNN geregeld via de Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht. De provincie Utrecht kent geen externe werking voor NNN. Onderstaande figuur laat de ligging van het NNN zien ten opzichte van de zoekgebieden voor windturbines.

**Figuur 2** **Ligging Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour ten opzichte van de zoekgebieden voor windenergie.**




Geen van de zoekgebieden voor windenergie is gelegen binnen Natuurnetwerk Nederland. Wel zijn enkele van de zoekgebieden aangrenzend aan NNN. Dit geldt voor de volgende zoekgebieden: USP (3), Voordorpse Veld (4), Noorderpark (5), Ockhuizen (6), Haarzuilens (7) en Dorpeldijk (8). Zoekgebieden Rijnenburg en Reijerscop (1) en Lage Weide (2) liggen op ca. 1 km van NNN.

De gekozen effectafstand met betrekking tot Natuurnetwerk Nederland is vastgesteld op 200 meter. Deze afstand is gebaseerd op de verstoringsafstanden van weidevogels, zangvogels en roofvogels. Voor de volgende NNN beheertypen, die nabij zoekgebieden liggen, zijn broedvogels aangewezen: N05.02 (Gemaaid Rietland), N05.04 Dynamisch moeras, N10.01 Nat schraalland, N10.02 Vochtig Hooiland, N12.06 Ruigteveld, N14.02 (Hoog- en laagveenbos), N14.03 Haagbeuken- en essenbos, N15.02 (Dennen-, eiken- en beukenbos), N17.03 (Park- en Stinzenbos), N17.05 (Wilgengriend). Voor zoekgebieden: USP (3), Noorderpark (5), Ockhuizen (6) en Haarzuilens (7) en Dorpeldijk (8) geldt dat bovengenoemde NNN-beheertypen met kwalificerende broedvogels aanwezig zijn én binnen de effect afstand van 200 meter gelegen zijn (score -).

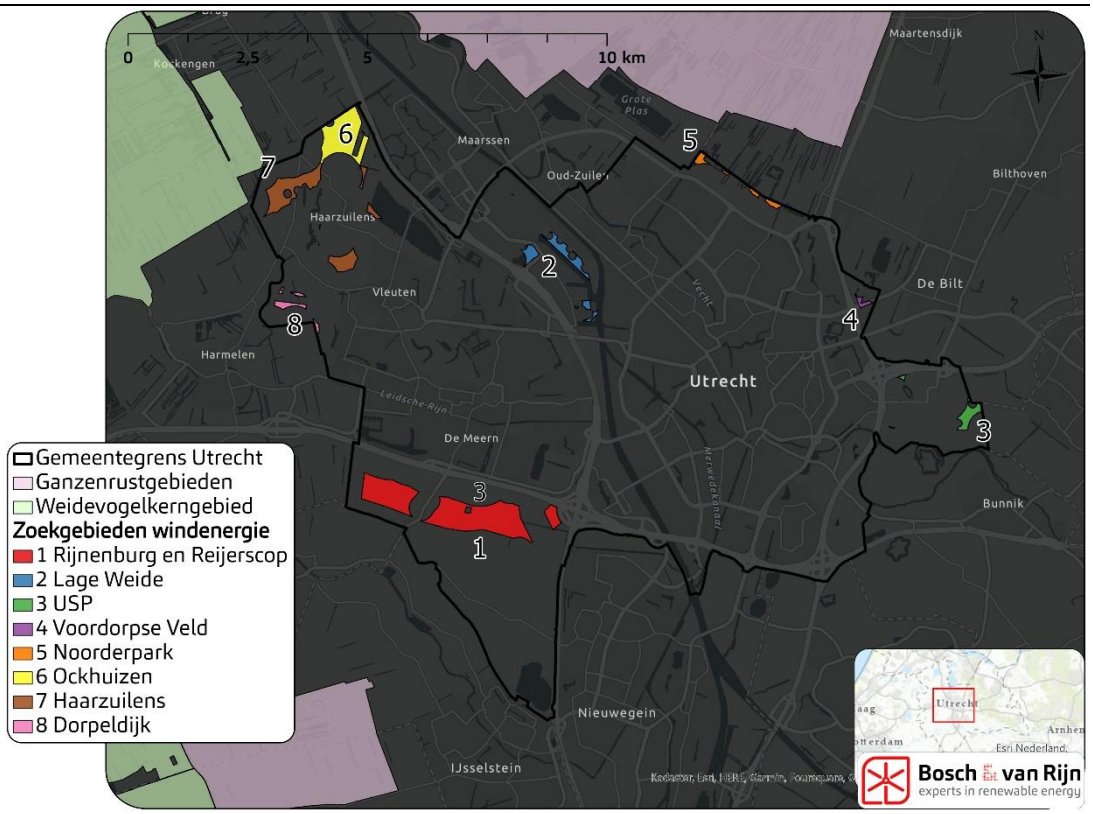
**Groene Contour**

Geen enkel van de zoekgebieden voor windenergie is gelegen binnen of aangrenzend aan de Groene Contour. Zoekgebied Haarzuilens (7) is het dichtstbijzijnde zoekgebied bij de Groene Contour en ligt op een afstand van ca. 30 meter.
Verder liggen zoekgebieden Rijnenburg en Reijerscop (1), Lage Weide (2), Utrecht Sciene Park (3), Voordorpse Veld (4), Ockhuizen (6) en Dorpeldijk (8) binnen een afstand van 2 kilometer van de Groene Contour. Zoekgebied Noorderpark (5) is derhalve het enige zoekgebied dat op een grotere afstand (> 2km) gelegen is.

Ganzenrustgebieden en foerageergebieden

Geen van de zoekgebieden voor windenergie is gelegen binnen ganzenrustgebied en/of weidevogelkernen en de daaromheen liggende verstoringsafstand (score 0). Het dichtstbijzijnde zoekgebied tot een ganzenrustgebied is Noorderpark (5), dat op een afstand van ca. 700 meter gelegen is. Zoekgebied Haarzuilens (7) is gelegen op ca. 400 meter ten opzichte van weidevogelkerngebied. Zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**.

**Figuur 3** **Ligging ganzenrustgebieden en weidevogelkernen ten opzichte van de zoekgebieden voor windenergie.**




## 2.1.3 *Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie gebiedsbescherming:

**Tabel 3** **Effectbeoordeling windenergie ecologie**

| | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Natura 2000-gebieden | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 2.2 Soortenbescherming

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie soortenbescherming beschreven.

### 2.2.1 *Beoordelingskader*

De gemeentelijke Natuurwaardenkaart is gebruikt voor het onderzoek en de beoordeling van beschermde soorten. Deze Natuurwaardenkaart is gebaseerd op waarnemingen uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF) en laat zien waar beschermde soorten voorkomen of potentieel kunnen voorkomen, uitgaande van de geschiktheid van het leefgebied. Binnen de kaart wordt onderscheid gemaakt tussen de beschermde soorten door de Wet natuurbescherming en soorten beschermd via de Utrechtse soortenlijst. In laatstgenoemde staan 64 soorten opgenomen die gezien worden als waardevol of kenmerkend voor de provincie Utrecht. Met deze Utrechtse soortenlijst is de bescherming van aangewezen soorten bij ruimtelijke ontwikkeling en beheer vastgelegd en worden plant- en diersoorten behouden en beschermd.

In de Natuurwaardenkaart staan zwaar en licht of gemeentelijk beschermde soorten weergegeven per biotoop voor het desbetreffende gebied. De opgenomen biotopen zijn:
1) Steen en gebouwen
2) Oever en water
3) Bomen, bos en struiken
4) Gras en kruiden
5) Biotoop overstijgende soort.

**Tabel 4** **Beoordelingscriteria ecologie soortenbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie soortenbescherming | Effecten op soorten van biotoop ‘Steen en gebouwen’ |
| | Effecten op soorten van biotoop ‘Oever en water’ |
| | Effecten op soorten van biotoop ‘Bomen, bos en struiken’ |
| | Effecten op soorten van biotoop ‘Gras en kruiden’ |
| | Effecten op soorten van biotoop ‘Biotoop overstijgende soort’ |

Op de Natuurwaardenkaart zijn geen aantallen te zien. De score is toegekend op basis van de grootte van het leefgebied binnen een zoekgebied. Ter verduidelijking: wanneer het leefgebied van een soort grotendeels of binnen het gehele zoekgebied voorkomt, scoort deze biotoop negatiever dan wanneer slechts een klein(er) gedeelte van het leefgebied binnen een zoekgebied gelegen is. Daarbij is ook gekeken welke soorten dit betreft (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** voor een overzicht van de soorten per zoekgebied). Bij de beoordeling is geen rekening gehouden met de effecten van alle biotopen tezamen.

Het beoordelingskader voor het aspect soortenbescherming is als volgt geformuleerd:

**Tabel 5** **Scores effectbeoordeling soortenbescherming voor windenergie**

| | |
|---|---|
| - - | Zoekgebied is grotendeels gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op negatieve effecten is groot en ondanks maatregelen in voorstadium moeilijk te voorkomen/verminderen. |
| - | Zoekgebied is gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op negatieve effecten op soorten is beperkt en/of effecten zijn door maatregelen in voorstadium goed te verminderen. |
| 0 | Zoekgebied is gelegen buiten gebied met beschermde soorten of soorten met provinciale vrijstelling. Kans op negatieve effecten op soorten is zeer klein of afwezig. |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

Met maatregelen in voorstadium, bij scores '-' en '- -' worden voorzorgsmaatregelen bedoeld die negatieve effecten kunnen verminderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan rekening houden met leefgebied van soorten bij de locatiekeuze of buiten het broedseizoen of andere (soort specifieke) gevoelige perioden werken.

### 2.2.2 *Effectbeoordeling*

Zoekgebied 1: Rijnenburg en Reijerscop
Binnen zoekgebied Rijnenburg en Reijerscop komt binnen de biotoop (2) 'Oever en water' de zwaar beschermde heikikker voor in/nabij watergang Lange Vliet. Deze soort is niet gevoelig voor windenergie, maar er dient (met name) in de bouwfase rekening te worden gehouden met deze soort. Binnen de biotoop (2) 'Oever en water' komen ook een aantal licht of gemeentelijk beschermde soorten voor (score -).

In een klein deel binnen het westelijke gedeelte van het zoekgebied komen binnen de biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' de zwaar beschermde buizerd, roek en havik voor en daarnaast enkele licht/gemeentelijk beschermde vogelsoorten. Dit zijn gevoelige soorten voor windenergie (score -). Binnen een groot gedeelte van het zoekgebied komt de steenuil voor binnen de biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort'. Effecten op deze soorten kunnen worden verminderd door in een vroeg stadium rekening te houden met deze soorten.

Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

Zoekgebied 2: Lage Weide
Binnen zoekgebied 2 komt binnen biotoop (3) 'Bos, bomen en struiken' de zwaar beschermde soort de boomvalk voor. Dit betreft een enkel een klein gebied in het zuiden van het zoekgebied. Door rekening te houden met de soort bij de locatiekeuze in het voorstadium kunnen effecten worden beperkt (score -). Binnen de overige biotopen komen enkel licht / gemeentelijk beschermde soorten voor. Effecten op deze soorten kunnen worden uitgesloten (score 0).

Zoekgebied 3: USP

Binnen zoekgebied USP komt binnen de biotoop (1) 'Steen en gebouwen' de huismus voor en binnen biotoop (2) 'Oever en water' de zwaar beschermde kamsalamander voor (score -). Binnen de biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' komen de zwaar beschermde soorten bosuil, boomvalk, buizerd en enkele andere vogelsoorten voor binnen een groot gedeelte in het gebied (score -). Effecten op het jaarrond beschermde nesten van deze soorten dienen te worden voorkomen. Dit kan door o.a. geen bomen kappen en buiten kwetsbare periode werken. In het gehele zoekgebied zijn voor (5) 'Biotoop overstijgende soort' de kerkuil, steenuil, das en ringslang aangewezen. Effecten op deze soorten kunnen worden beperkt (score -).

Zoekgebied 4: Voordorpse Veld

Binnen zoekgebied Voordorpse Veld komt o.a. de zwaar beschermde kamsalamander en licht beschermde vogelsoort ijsvogel voor binnen de biotoop (2) 'Oever en water' (score -). Binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' komt de pimpelmees voor in een klein gedeelte van het zoekgebied (score -). In het gehele zoekgebied binnen de biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort' komt de zwaar beschermde das voor. Hoewel deze soort niet gevoelig is voor windenergie, dient er vooral in de bouwfase rekening te worden gehouden met deze soort in verband met eventueel aanwezige dassenburchten (score -).

Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

Zoekgebied 5: Noorderpark

In het zoekgebied bevinden zich veel watergangen binnen biotoop (2) 'Oever en water', waar de zwaar beschermde soorten voornamelijk effecten kunnen ondervinden in de aanlegfase (score -). Slechts binnen een zeer klein gedeelte van het zoekgebied komen een aantal vogelsoorten voor, waaronder bosuilen en ransuilen binnen de biotoop (3) 'Bomen, bos en water'. De kans op effecten is klein, aangezien dit een zeer klein gedeelte van het zoekgebied betreft. Echter dient wel met deze soorten rekening te worden gehouden bij de locatiekeuze (score -). Binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort' komt de rugstreeppad en ringslag voor, die vooral in de aanlegfase effecten kunnen ondervinden (score -). Effecten op deze soorten zijn dermate goed te verminderen/voorkomen.

Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

Zoekgebied 6: Ockhuizen

Binnen zoekgebied Ockhuizen komen binnen de biotoop (2) 'Oever en water' naast een aantal licht beschermde vogelsoorten ook de rugstreeppad en kleine modderkruiper in kleine gedeelten voor. Laatstgenoemde soorten ondervinden met name effecten in de aanlegfase, terwijl de vogelsoorten vooral effecten ondervinden in de exploitatiefase (score -). In het meest oostelijke deel van het zoekgebied komen verschillende vogelsoorten voor in Biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken'. Dit betreft slechts een zeer klein gedeelte binnen het gehele zoekgebied, waardoor de kans op effecten ook klein is. Wanneer binnen het leefgebied van deze soorten windenergie wordt gerealiseerd, is de kans op effecten wel aanwezig (score -). Effecten zijn

dermate goed te voorkomen en/of verminderen door o.a. bij de locatiekeuze rekening te houden met de soorten en buiten kwetsbare perioden te werken.

Daarnaast is het gehele gebied (potentieel) leefgebied van de bever, ringslang, rugstreeppad en kerkuil binnen (5) 'Biotoop Overstijgende soort'. Deze effecten kunnen verminderd worden door buiten kwetsbare perioden te werken en de beschermde nesten van de uilen niet te verstoren/vernietigen.

Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

Zoekgebied 7: Haarzuilens

Binnen zoekgebied Haarzuilens komen jaarrond beschermde nesten van de boerenzwaluw voor binnen biotoop (1) 'Steen en gebouwen'. Effecten in aanlegfase op deze soort kunnen gemitigeerd worden door geen bomen te kappen en buiten kwetsbare perioden te werken (score Voor biotoop (3) 'Bomen, bos, en struiken' is veel potentieel leefgebied aanwezig voor verschillende vogel- en vleermuissoorten in en rondom het zoekgebied. Aangezien het hier om veel verschillende soorten gaat, is de score negatief (--) toegekend. Nader onderzoek is benodigd om het daadwerkelijke voorkomen van deze soorten binnen het zoekgebied te onderzoeken.

De biotoop (4) 'Gras en kruiden' biedt binnen het zoekgebied plaats voor verschillende zwaar beschermde plantensoorten. Deze soorten zijn niet gevoelig voor windenergie, maar met deze soorten dient voornamelijk in de bouwfase rekening mee te worden gehouden (score -). Daarnaast zijn binnen het gehele zoekgebied potentieel jaarrond beschermde nesten van de kerkuil en steenuil (score -). Effecten op deze nesten kunnen verminderd/voorkomen worden door o.a. buiten kwetsbare perioden te werken en door jaarrond beschermde nesten van deze soorten niet te verstoren en vernietigen.

Zoekgebied 8: Dorpeldijk

Binnen zoekgebied Dorpeldijk komen binnen biotoop (1) 'Steen en gebouwen' jaarrond beschermde nesten voor van de zwaar beschermde boerenzwaluw in het noordelijke gedeelte van het zoekgebied. Effecten kunnen voorkomen worden door hier met de locatiekeuze rekening mee te houden (score -). Binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' komt leefgebied voor verschillende vogelsoorten voor. Gezien dit een zeer klein deel binnen het noordelijke gedeelte van het gehele zoekgebied betreft, is de kans op effecten klein. Wanneer binnen het leefgebied van deze soorten windenergie wordt gerealiseerd, is de kans op effecten wel aanwezig (score -).

Ook komen de kerkuil en steenuil voor binnen het noordelijke gedeelte van het zoekgebied binnen biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort'. Dit betreft een klein gedeelte van het zoekgebied en effecten kunnen voorkomen worden door o.a. buiten kwetsbare perioden te werken, jaarrond beschermde nesten van deze soorten niet te verstoren/vernietigen (score -).

### 2.2.3 *Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie soortenbescherming:

| Soortenbescherming | Rijnenburg en Reijerscop | Lage Weide | USP | Voordorpse Veld | Noorderpark | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Steen en gebouwen | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Oever en water | - | 0 | - | - | - | - | - | - |
| Bomen, bos en struiken | - | - | - | - | - | - | -- | - |
| Gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 |
| Biotoop overstijgende soort | - | 0 | - | - | - | - | - | - |

# Hoofdstuk 3 Effecten zonne-energie

In dit onderdeel wordt gekeken en beoordeeld wat het effect is van zonneparken in de verschillende zoekgebieden op het thema ecologie. Voor het aspect ecologie wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten op gebieden (onderdeel gebiedsbescherming) en effecten op beschermde soorten (onderdeel soortenbescherming).

Voor de beoordeling van zonneparken is een specifieke beoordeling gehanteerd, die aansluit bij de gevolgen van de realisatie van zonneparken op soorten- en gebiedsniveau.

Aanvullend is gekeken naar kansen voor verbetering van biodiversiteit door de realisatie van zonne-energie, ten opzichte van het huidige grondgebruik.

## 3.1 Gebiedsbescherming

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie gebiedsbescherming beschreven.

### 3.1.1 *Beoordelingskader*

Voor de beoordeling van het aspect gebiedsbescherming is gekeken naar Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, de Groene contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkernen, zie Tabel 1.

**Tabel 6** **Beoordelingscriteria ecologie gebiedsbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie gebiedsbescherming | Effecten op Natura 2000-gebieden |
| | Effecten op Natuurnetwerk Nederland en Groene contour |
| | Effecten op ganzenrustgebieden en weidevogelkernen |

Voor de effecten op beschermde gebieden is op hoofdlijnen gekeken en kwalitatief onderzocht of het optreden van significant negatieve effecten kan worden uitgesloten. Er is hierbij gekeken naar de ligging van de beschermde gebieden en de effectafstanden voor vogels.

De effectafstanden voor Natura 2000-gebieden zijn gebaseerd op verstoringsafstanden voor vogels. De maximale verstoringsafstand van vogels bedraagt 400-500 meter (Hötker et al., 2006, Reichenbach, 2017). De effectafstand voor de beoordeling van Natura 2000-gebieden bedraagt derhalve 500 meter.

Voor Natuurnetwerk Nederland, Groene Contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkerngebieden is een effectafstand van 200 meter gehanteerd. Deze afstand is

gebaseerd op het feit dat weidevogels, zangvogels en roofvogels een verstoringsafstand van 75-200 meter hebben. (Reichenbach 2003; Hötker 2006; Steinborn et al. 2011; Steinborn & Steinmann 2014; Pearce-Higgins et al. 2012). Zie Bijlage X voor een nader uitwerking. Voor vleermuizen en andere soortgroepen wordt dezelfde afstand van 200 meter gehanteerd, omdat de grootste geluidsbelasting bij deze afstand komt te vervallen.

Onderstaande tabel geeft de scoretabel weer voor het onderdeel ecologie gebiedsbescherming.

**Tabel 7** **Scoretabel ecologie gebiedsbescherming**[2]

| Criterium | - - | - | 0 |
|---|---|---|---|
| **Natura 2000-gebieden** | Zoekgebied in Natura 2000-gebieden | Zoekgebied op <500m | Zoekgebied op >500m |
| **NNN en Groene contour** | In NNN/Groene contour | <200m | >200m |
| **Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen** | In ganzenrustgebied of weidevogelkern | <200m | >200m |

De beoordelingsscores '+' en '++' zijn niet van toepassing voor onderdeel gebiedsbescherming.

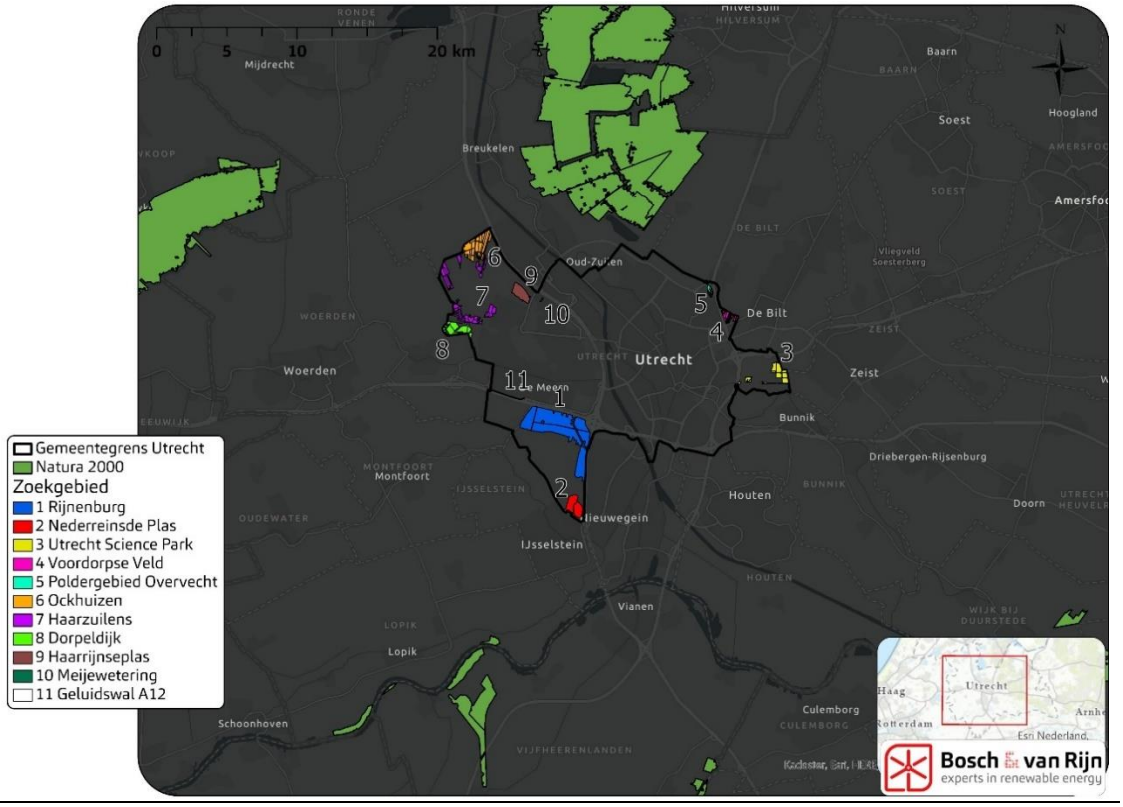
### 3.1.2 *Effectbeoordeling*

Natura 2000-gebieden

In de omgeving van de aangewezen zoekgebieden liggen de volgende Natura 2000-gebieden: Oostelijke Vechtplassen, Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en de Uiterwaarden Lek. Zie onderstaande figuur.

[2] Voor de beoordeling van gebiedsbescherming zijn de gehele zoekgebieden getoetst. Het gaat daarbij dus niet om locaties ('stippen') van exacte windturbine posities, aangezien deze in dit stadium nog enkel indicatief zijn. Door het gehele zoekgebied met een worst-case benadering te toetsen, zal de beoordeling van specifieke windturbine posities altijd binnen de gegeven score liggen. Een windpark gelegen binnen het zoekgebied kan derhalve dus niet negatiever scoren dan de score gegeven aan het gehele zoekgebied.

**Figuur 4** **Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van de zoekgebieden voor zonne-energie.**




Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen en ligt op ca. 3 km van zoekgebied Ockhuizen (6), op ca. 4 km van zoekgebied Haarrijnseplas (9) en Meijewetering (10), Haarzuilens (7) en Poldergebied Overvecht (5) op ca. 5 km van zoekgebied Voordorpse Veld (4) en op ca. 6 km van zoekgebied Dorpeldijk (8) en op ca. 8 km van zoekgebied USP (3) en zoekgebied Rijnenburg (1). Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek ligt op ca. 6 km afstand van zoekgebied Nedereindse Plas (2), op ca. 8 km afstand van zoekgebied Rijnenburg (1) en op ca. 10 km van zoekgebied Geluidswal A12 (11). Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck ligt op een afstand van ca. 8-9 km van zoekgebieden Ockhuizen (6) en Haarzuilens (7) en op ca. 9 km afstand van zoekgebied Dorpeldijk (8). Overige Natura 2000-gebieden liggen op dermate grote afstanden (>10km) van de zoekgebieden voor zonne-energie dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen bij voorbaat kunnen worden uitgesloten.

Geen van de aangewezen zoekgebieden ligt binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Er zal daarom geen sprake zijn ruimtebeslag en/of areaalverlies, waardoor de meest belangrijke negatieve effecten worden voorkomen. Er zal dus enkel sprake zijn van effecten door eventuele externe werking. Deze effecten worden onderverdeeld in effecten door afname kwaliteit of verlies van leefgebied, verstoring en stikstofdepositie.

Verstoring door geluid als externe werking zal enkel plaatsvinden tijdens de bouwfase. Voor wat betreft indirecte geluidsverstoring tijdens de bouw, wordt ervanuit gegaan dat planten, ongewervelden, vissen, amfibieën en reptielen geen verstoring ondervinden. Daarnaast worden er weinig tot geen effecten gevonden op

grondgebonden zoogdieren zoals in onderzoek in de gemeenten Delft, Pijnacker en Nootdorp in 2003 (Gemeente Delft, 2003) en door de Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover tussen 1998 en 2001 (Institut für Wildtierforschung, 2001) is aangetoond. Vogels ondervinden geluidsverstoring echter in hogere mate, waarbij de maximale verstoringsafstand op vogels maximaal 400-500 meter bedraagt vogels (Hötker et al., 2006, Reichenbach, 2017). Alle zoekgebieden voor zonne-energie liggen buiten de verstoringsafstand van 500 meter, waardoor verstoring als gevolg van geluid in de bouwfase kan worden uitgesloten (score 0).

Stikstofdepositie

Van stikstofdepositie is met name sprake in de aanlegfase van zonneparken en de daar bijbehorende voorzieningen. In de exploitatiefase betreft dit enkel incidentele verkeersbewegingen in het geval van onderhoud. De ligging van de (ontsluitings)wegen zijn daarbij wel van invloed op de stikstofdepositiewaarden. Enkele zoekgebieden liggen op een korte afstand van Natura 2000-gebieden. Wanneer stikstofdepositie plaatsvindt in Natura 2000-gebieden kunnen effecten op de kwaliteit van habitattypen en/of leefgebied van soorten optreden.

Op 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling van vergunningsplicht voor het aspect stikstof voor bouw-, sloop en eenmalige aanlegactiviteiten. De realisatie van een zonnepark valt onder deze regeling van eenmalige aanlegactiviteiten met een permanent gebruikskarakter, waardoor geen vergunningsplicht geldt voor een activiteit met tijdelijke emissies. Gezien er twijfel bestaat over de juridische houdbaarheid is van belang de stikstofdepositie in kaart te brengen. De omvang van de (tijdelijke) additionele depositie in de aanlegfase en exploitatiefase dient te worden berekend met de rekentool AERIUS. In dit planMER zijn geen stikstofberekeningen gemaakt, omdat dit beter past bij het detailniveau van individuele projecten (projectMER).

Natuurnetwerk Nederland

Geen van de zoekgebieden is gelegen binnen het NNN. Wel zijn enkele zoekgebieden aangrenzend aan NNN. Dit betreffen de volgende gebieden: USP (3), Voordorpse Veld (4), Ockhuizen (6), Haarzuilens (7), Dorpeldijk (8). Zie onderstaande figuur.

**Figuur 5** **Ligging Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour ten opzichte van de zoekgebieden voor zonne-energie**




Anders dan voor windenergie, geldt dat er enkel verstoring plaatsvindt in de aanlegfase van het zonnepark. Tijdens de exploitatiefase is er geen sprake van verstoring, omdat geen van de zoekgebieden binnen NNN liggen. De gekozen effectafstand met betrekking tot NNN is vastgesteld op 200 meter. Bovengenoemde effectafstand wordt gehanteerd voor alle NNN natuur- en landschap beheertypen waarbij kwalificerende broedvogelsoorten zijn aangewezen, aangezien deze soorten effecten kunnen ondervinden van verstoring, door licht, geluid of trillingen in de aanlegfase. Daarnaast zijn binnen de zoekgebieden voor zonne-energie voldoende mogelijkheden om zonneparken te realiseren zonder effecten op NNN. Voor zoekgebieden USP (3), Ockhuizen (6), Haarzuilens (7), Dorpeldijk (8) geldt dat kwalificerende broedvogels zijn aangewezen en het zoekgebied binnen 200m gelegen is (score -).

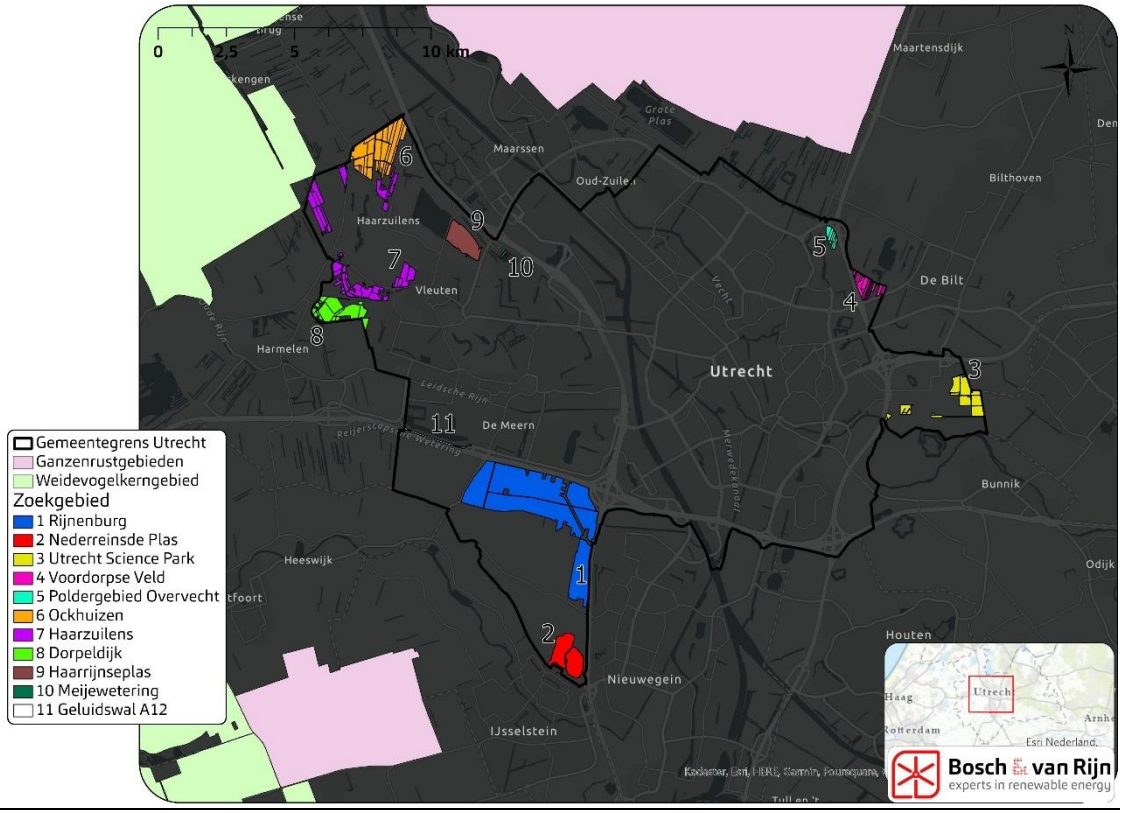
**Groene Contour**

Geen enkel van de zoekgebieden voor windenergie is gelegen binnen of aangrenzend aan de Groene Contour. Zoekgebied Haarzuilens (7) is het dichtstbijzijnde zoekgebied bij de Groene Contour en ligt op een afstand van ca. 30 meter en zoekgebied USP (3) ligt op een afstand van ca. 50 meter. Dorpeldijk (8) ligt op ca. 150 meter. De overige zoekgebieden liggen op grotere afstanden. Zie Figuur 5.

**Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen**

Wanneer zonneparken gerealiseerd worden binnen ganzenrustgebieden en weidevogelkernen worden negatieve effecten op soorten verwacht, omdat de realisatie van zonne-energie kan leiden tot een afname van leefgebied voor deze soorten. De ganzenrustgebieden en weidevogelkerngebieden bevinden zich allemaal buiten de gemeente Utrecht en buiten de zoekgebieden. Zie onderstaande figuur.

**Figuur 6** **Ligging ganzenrustgebieden en weidevogelkernen ten opzichte van de zoekgebieden voor zonne-energie.**




Het dichtstbijzijnde zoekgebied tot een weidevogelkerngebied is Haarzuilens (7), dat gelegen is op ca. 100 meter afstand. Zoekgebied Ockhuizen (6) is op ca. 800 meter gelegen. De overige zoekgebieden liggen op grotere afstanden van weidevogelkernen. Het dichtstbijzijnde zoekgebied tot een ganzenrustgebied is zoekgebied Poldergebied Overvecht (5), dat op ca. 1,7 km gelegen is.

Verstoring vindt enkel plaats in de aanlegfase van het zonnepark. Het enige gebied dat binnen een verstoringsafstand van 200 meter gelegen is, is zoekgebied Haarzuilens (7). Tijdens de exploitatiefase is er geen sprake van verstoring, omdat de zoekgebieden niet binnen deze ganzenrustgebieden en weidevogelkernen liggen.

### 3.1.3 *Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie gebiedsbescherming:

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gebiedsbescherming** | | | | | | | | | | | |
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 3.2 Soortenbescherming

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie soortenbescherming beschreven.

### 3.2.1 *Beoordelingskader*

De gemeentelijke Natuurwaardenkaart is gebruikt voor het onderzoek en de beoordeling van beschermde soorten. Deze Natuurwaardenkaart is gebaseerd op waarnemingen uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF) en laat zien waar beschermde soorten voorkomen of potentieel kunnen voorkomen, uitgaande van de geschiktheid van het leefgebied. Binnen de kaart wordt onderscheid gemaakt tussen de beschermde soorten door de Wet natuurbescherming en soorten beschermd via de Utrechtse soortenlijst. In laatstgenoemde staan 64 soorten opgenomen die gezien worden als waardevol of kenmerkend voor de provincie Utrecht. Met deze Utrechtse soortenlijst is de bescherming van aangewezen soorten bij ruimtelijke ontwikkeling en beheer vastgelegd en worden plant- en diersoorten behouden en beschermd.

In de Natuurwaardenkaart staan zwaar en licht of gemeentelijk beschermde soorten weergegeven per biotoop voor het desbetreffende gebied. De opgenomen biotopen zijn:
1) Steen en gebouwen
2) Oever en water
3) Bomen, bos en struiken
4) Gras en kruiden
5) Biotoop overstijgende soort.

**Tabel 8** **Beoordelingscriteria ecologie soortenbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie soortenbescherming | Effecten op soorten van biotoop ‘Steen en gebouwen’ |
| | Effecten op soorten van biotoop ‘Oever en water’ |
| | Effecten op soorten van biotoop ‘Bomen, bos en struiken’ |
| | Effecten op soorten van biotoop ‘Gras en kruiden’ |
| | Effecten op soorten van biotoop ‘Biotoop overstijgende soort’ |

Op de Natuurwaardenkaart zijn geen aantallen te zien. De score is toegekend op basis van de grootte van het leefgebied binnen een zoekgebied. Ter verduidelijking: wanneer het leefgebied van een soort grotendeels of binnen het gehele zoekgebied voorkomt, scoort deze biotoop negatiever dan wanneer slechts een klein(er) gedeelte van het leefgebied binnen een zoekgebied gelegen is. Daarbij is ook gekeken welke soorten dit betreft (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** voor een overzicht van de soorten per zoekgebied). Bij de beoordeling is geen rekening gehouden met de effecten van alle biotopen tezamen.

Het beoordelingskader voor het aspect soortenbescherming is als volgt geformuleerd:

**Tabel 9** **Scores effectbeoordeling soortenbescherming voor windenergie**

| | |
|---|---|
| - - | Zoekgebied is grotendeels gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op negatieve effecten is groot en ondanks maatregelen in voorstadium moeilijk te voorkomen/verminderen. |
| - | Zoekgebied is gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op negatieve effecten op soorten is beperkt en/of effecten zijn door maatregelen in voorstadium goed te verminderen. |
| 0 | Zoekgebied is gelegen buiten gebied met beschermde soorten of soorten met provinciale vrijstelling. Kans op negatieve effecten op soorten is zeer klein of afwezig. |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

Met maatregelen in voorstadium, bij scores '-' en '- -' worden voorzorgsmaatregelen bedoeld die negatieve effecten kunnen verminderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan rekening houden met leefgebied van soorten bij de locatiekeuze of buiten het broedseizoen of andere (soort specifieke) gevoelige perioden werken.

### 3.2.2 *Effectbeoordeling*

Hieronder zijn de meest belangrijke resultaten m.b.t. beschermde soorten toegelicht per zoekgebied. De figuren geven het voorkomen van leefgebied aan voor de verschillende soorten binnen de betreffende biotoop. Er dient bij het aflezen van de figuren rekening te worden gehouden dat het hierbij *niet* om hoeveelheden van soorten gaat, maar enkel om het potentiële voorkomen.

Bij elk zoekgebied is een figuur weergegeven waarop de beschermde biotopen zijn weergegeven in kleuren:

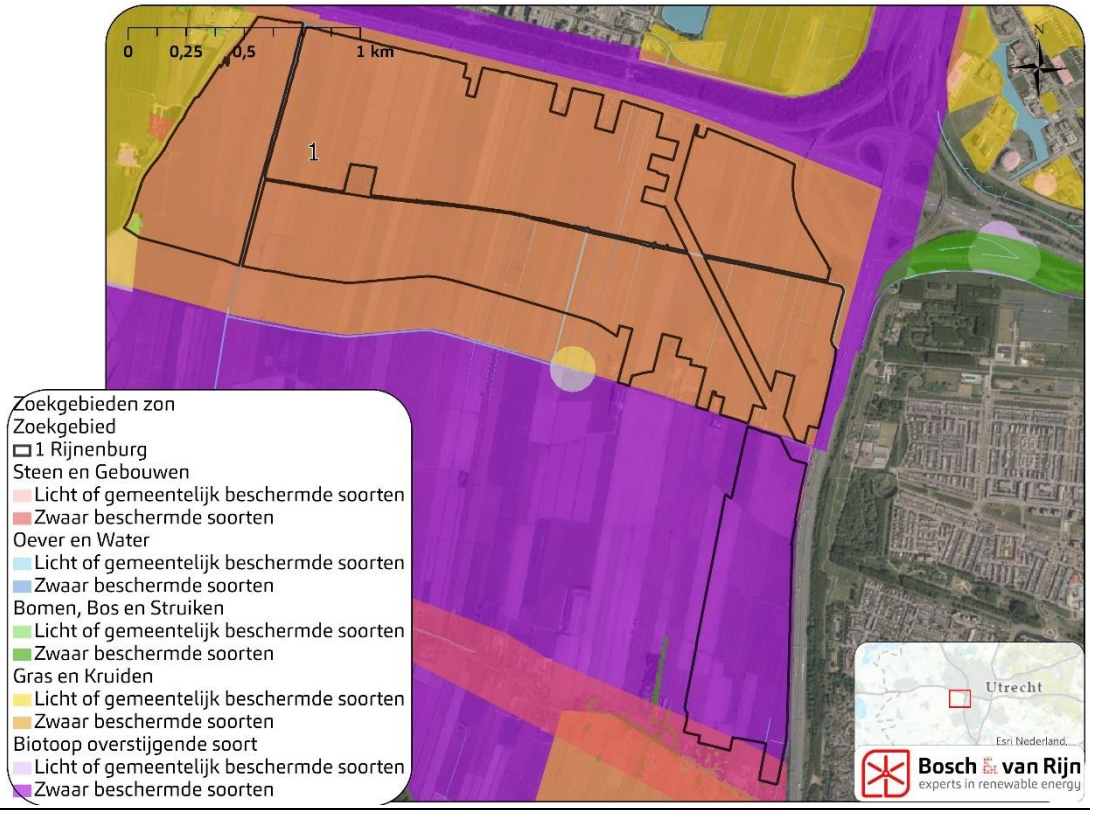
| | |
|---|---|
| (1) Steen en gebouwen | kleur in figuur: rood |
| (2) Oever en water | kleur in figuur: blauw |
| (3) Bomen, bos en struiken | kleur in figuur: groen |
| (4) Gras en kruiden | kleur in figuur: geel |
| (5) Biotoop overstijgende soort | kleur in figuur: paars |

<u>Zoekgebied 1 Rijnenburg</u>
Binnen het zoekgebied komen binnen alle biotopen zwaar beschermde soorten voor en enkele licht/gemeentelijk beschermde soorten. Dit betreffen slechts zeer kleine gedeeltes binnen het zoekgebied (score 0).

Voor biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort' komt potentieel leefgebied voor (jaarrond beschermde nesten) van de kerkuil en steenuil voor binnen het gehele zoekgebied. De grootte van het leefgebied betreft een middelgroot gedeelte van het zoekgebied. Effecten zijn voornamelijk aanwezig in de aanlegfase en kunnen in de praktijk dermate goed worden verminderd door een locatie te kiezen buiten deze leefgebieden of buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

Figuur X

**Figuur 7** **Zoekgebied 1 Rijnenburg weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**



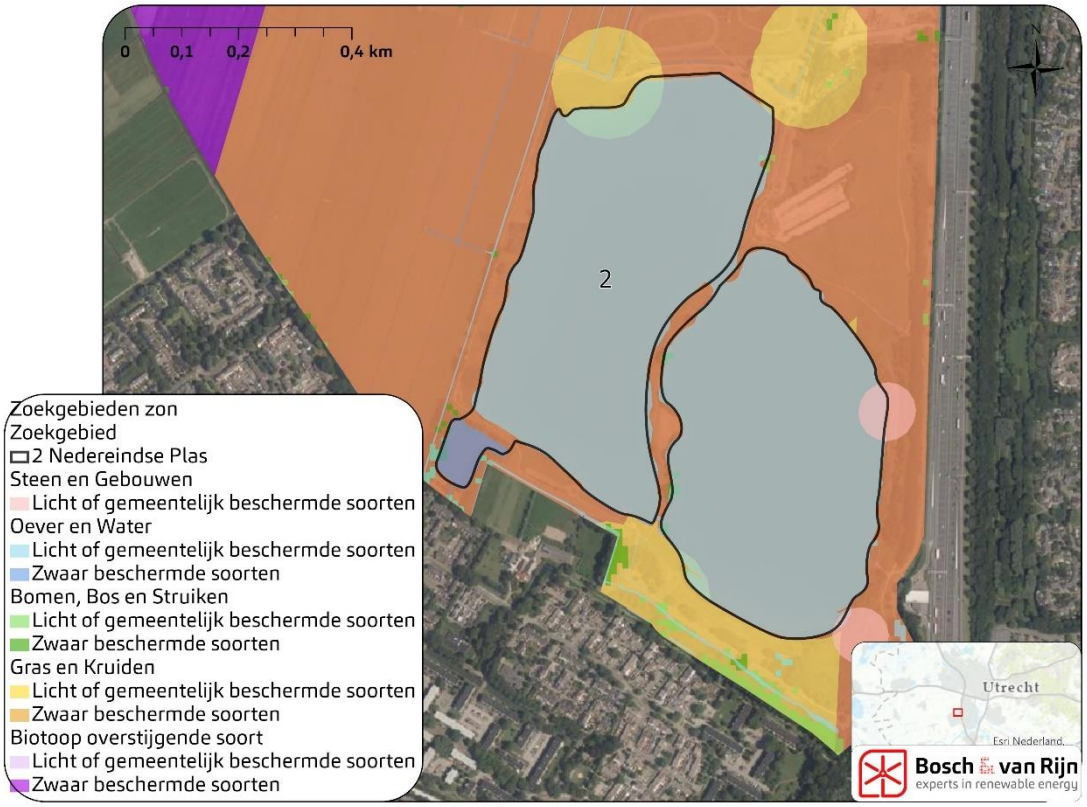

Zoekgebied 2 Nedereindse Plas

Binnen het gehele zoekgebied komen vogelsoorten en de meervleermuis en watervleermuis voor binnen biotoop (2) 'Oever en water'. Gezien deze het gehele zoekgebied betreffen, is de kans op effecten op voorhand niet uit te sluiten. Nader onderzoek moet bepalen wat de functie van het gebied voor deze soorten is en of mitigerende maatregelen de effecten kunnen uitsluiten en/of voorkomen (score --).

Daarnaast komen binnen een zeer klein gedeelte van het zoekgebied, aan enkele randen van de Nedereindse Plas de beschermde ransuil en roek voor binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken'. Dit zijn slechts zeer kleine gedeelten van het zoekgebied (score 0).

Binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort' komt de steenuil in het gehele gebied voor, de kerkuil, oeverzwaluw en rugstreeppad in een gedeelte van het zoekgebied. Effecten op deze soorten zijn afhankelijk van de functie van het gebied voor deze soorten. Door bij de aanleg van het zonnepark en met de locatiekeuze rekening te houden met deze soorten kunnen effecten dermate goed worden beperkt (score -).

**Figuur 8** **Zoekgebied 2 Nedereindse Plas weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**

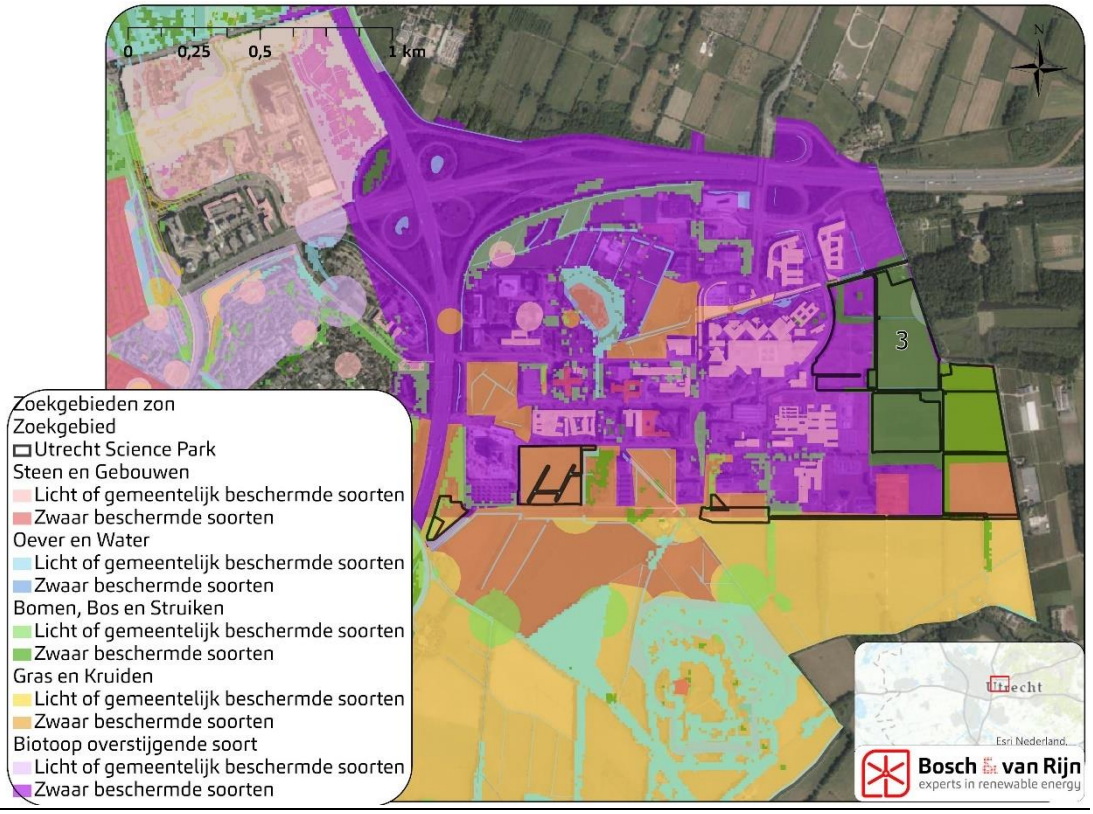



Zoekgebied 3 USP

Voor biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' komen verschillende vogelsoorten voor binnen een middelgroot gedeelte van het zoekgebied. Nader onderzoek dient uit te wijzen wat de functie is van het gebied voor de vogelsoorten. Effecten als gevolg van verstoring tijdens de aanlegfase kunnen niet worden uitgesloten, maar in de praktijk goed worden voorkomen door buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

Binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort komen de das en enkele uilensoorten voor. Voor deze biotoop geldt dat er een kans op negatieve effecten is door verstoring in de bouwfase (score -). Dit kan goed voorkomen door locaties te kiezen waarbij dassenburchten en nesten niet worden verstoord of aangetast. Voor de biotoop 'Gras en Kruiden' geldt een provinciale vrijstelling voor de voorkomende soorten (score 0). Binnen (2) 'Oever en water' komt de watervleermuis voor binnen een zeer klein gedeelte van het gebied (score 0).

**Figuur 9** **Zoekgebied 3 USP weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**

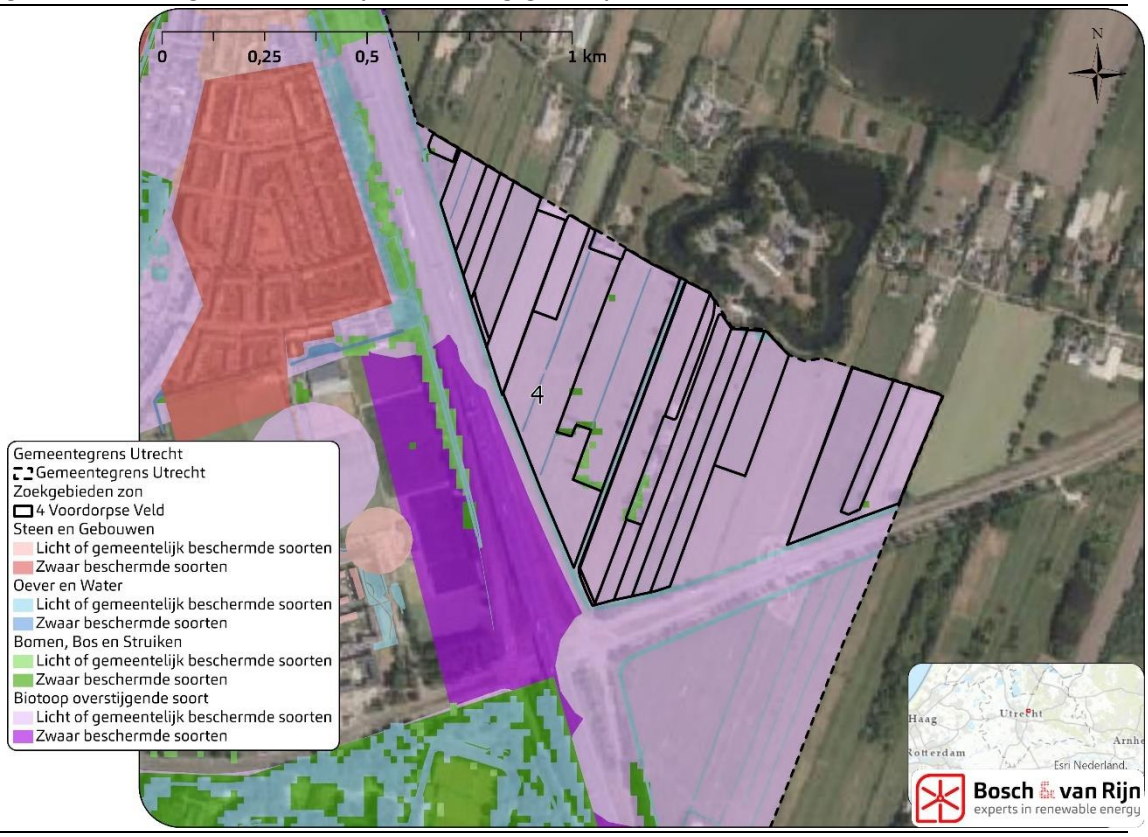



Zoekgebied 4 Voordorpse Veld

Binnen het gehele zoekgebied komt leefgebied van de das voor binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort'. De kans op effecten bij de realisatie van een zonnepark is aanwezig in de bouwfase. In de praktijk kan dit worden voorkomen door de locatie te bepalen op basis van het voorkomen van dassenburchten of het werken buiten kwetsbare perioden (score -).

Overige zwaar beschermde en licht en gemeentelijk beschermde soorten komen voor binnen biotopen (2) 'Oever en water', (3) 'Bomen, bos en struiken'. Deze soorten komen echter in heel kleine delen van het zoekgebied voor. Effecten kunnen worden voorkomen wanneer rekening wordt gehouden met deze soorten tijdens de locatiekeuze. Voor biotoop (4) 'Gras en Kruiden' geldt dat de voorkomende soort een provinciale vrijstelling heeft (score 0).

**Figuur 10** **Zoekgebied 4 Voordorpse Veld weergegeven op Natuurwaardenkaart.**

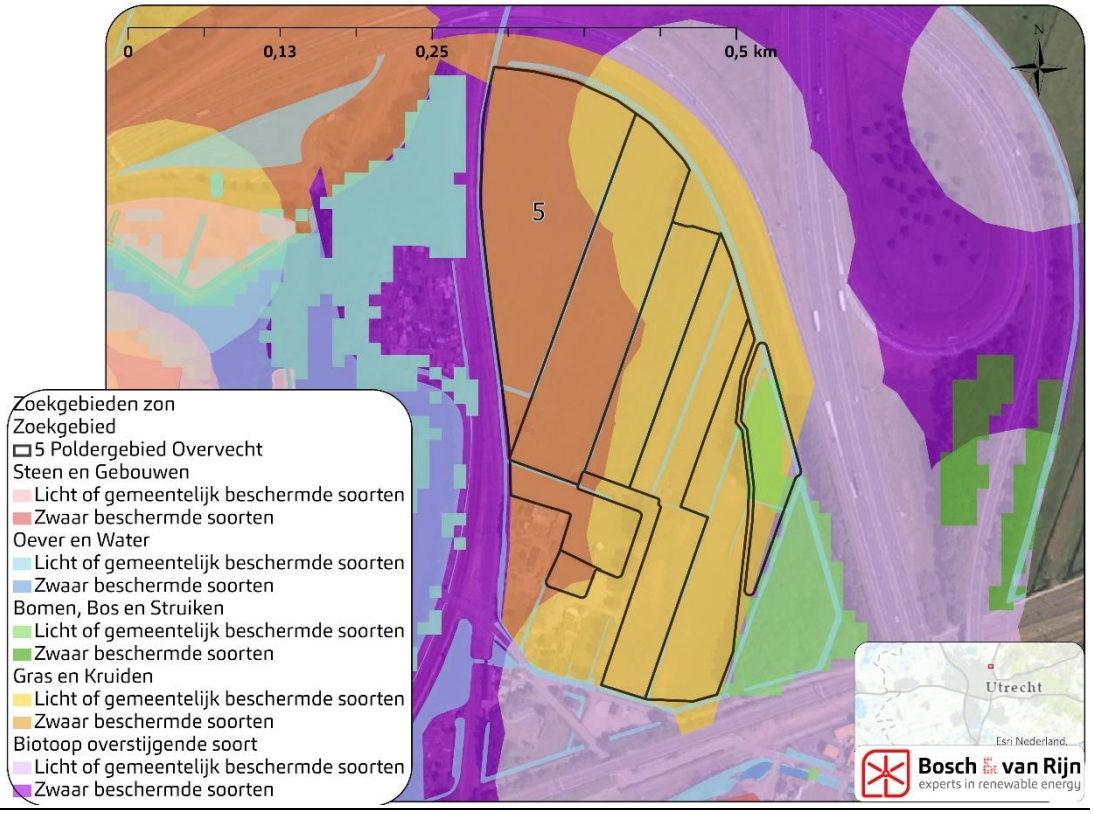



<u>Zoekgebied 5 Poldergebied Overvecht</u>

Binnen het gehele zoekgebied binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort' komen de das en ringslang voor, die beide zwaar beschermd zijn. De kans op overtreden van verbodsbepalingen in de bouwfase van het zonnepark is aanwezig. Echter kunnen de effecten worden beperkt door met deze soorten rekening te houden tijdens de locatiekeuze en buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

Binnen de biotopen (2) 'Oever en water' en (3) 'Bomen, bos en struiken' komen o.a. enkele vogelsoorten en de kleine modderkruiper voor. Gezien deze soorten slechts in zeer kleine gedeeltes voorkomen en effecten dermate goed te voorkomen zijn in de bouwfase, is de score 0 gegeven. Voor de biotoop (4) 'Gras en Kruiden' geldt dat de voorkomende soort een provinciale vrijstelling heeft (score 0).

**Figuur 11** **Zoekgebied 5 Poldergebied Overvecht weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**

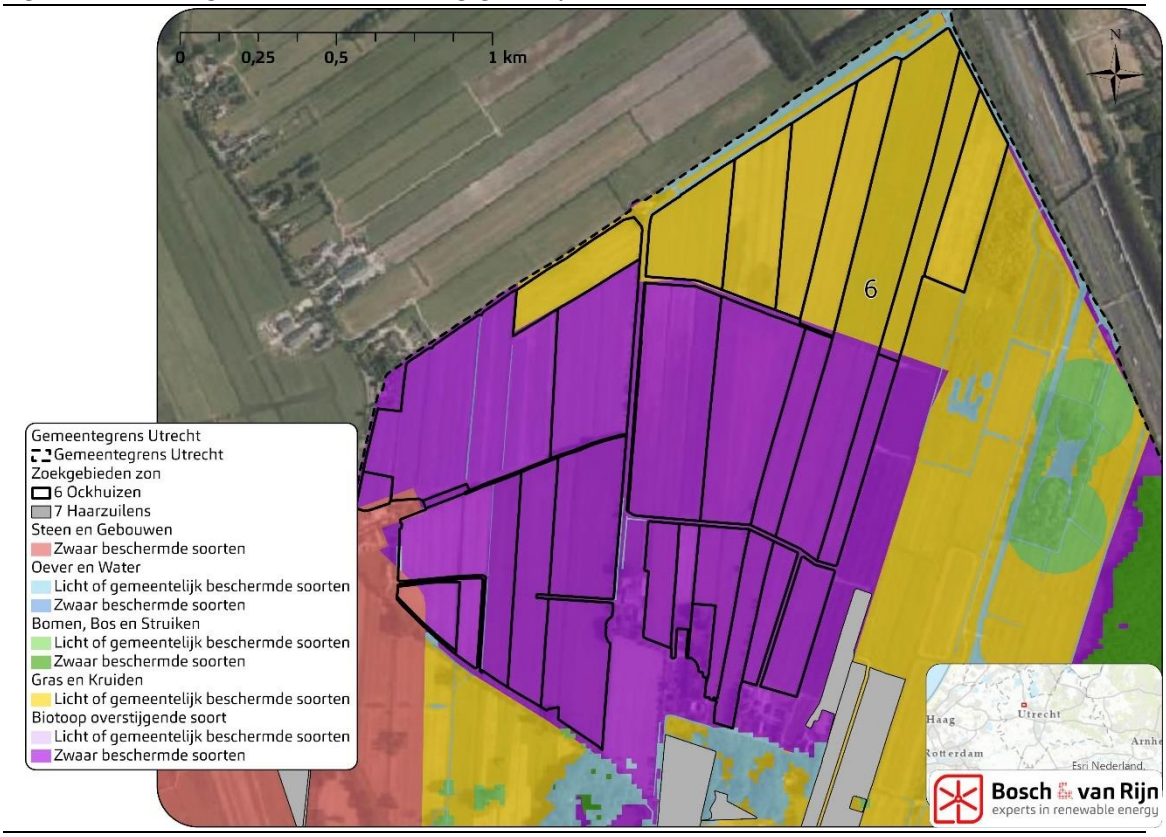



Zoekgebied 6 Ockhuizen

In het gehele zoekgebied komen de zwaar beschermde soorten bever, ringslang, kerkuil en rugstreeppad voor binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort'. De kans op overtreden van verbodsbepalingen in de bouwfase van het zonnepark is aanwezig. Echter kunnen de effecten dermate goed worden beperkt door met deze soorten rekening te houden tijdens de locatiekeuze en buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

De boerenzwaluw en huismus komen binnen biotoop (1) 'Steen en gebouwen' in een zeer klein gedeelte van het zoekgebied voor. Er is voldoende ruimte over om zonne-energie te realiseren zonder negatieve effecten op deze soorten (score 0). Voor de biotoop (4) 'Gras en Kruiden' geldt dat de voorkomende soort een provinciale vrijstelling heeft (score 0).

**Figuur 12** **Zoekgebied 6 Ockhuizen weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**




Zoekgebied 7 Haarzuilens

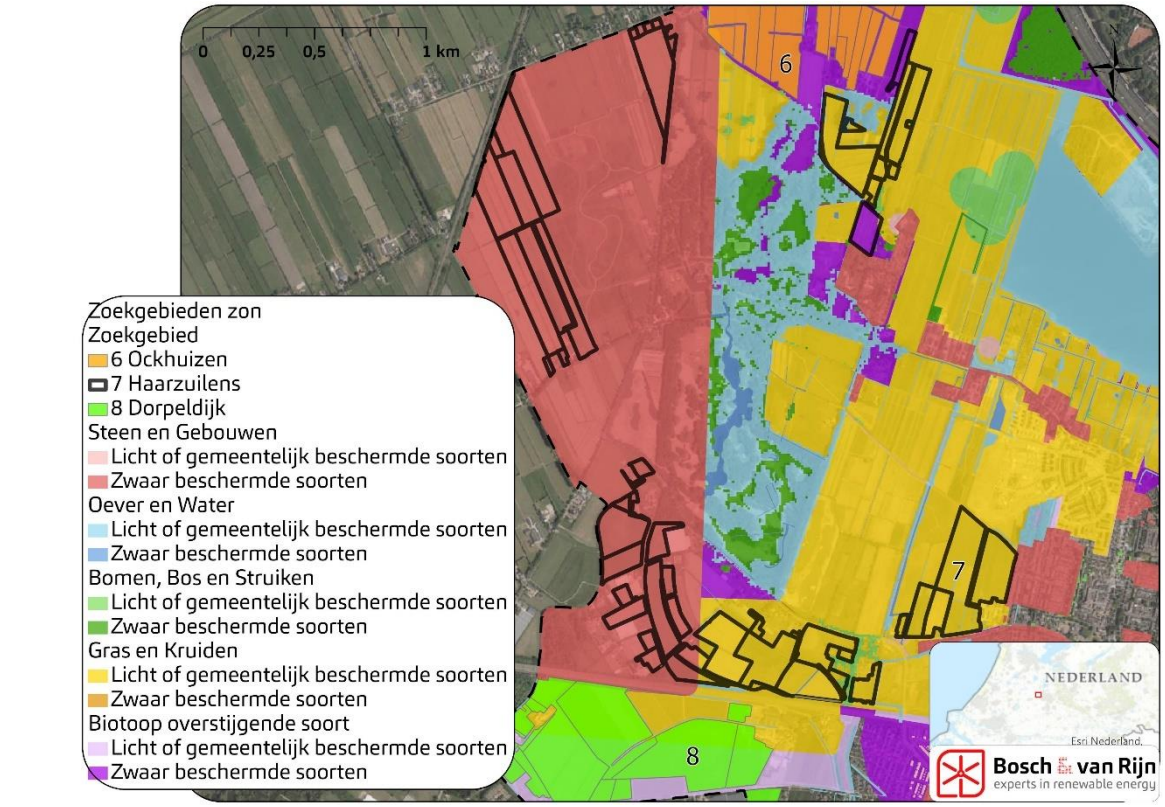
Binnen een groot gedeelte van het zoekgebied komt de zwaar beschermde boerenzwaluw voor in de biotoop (1) 'Steen en gebouwen'. Wanneer voorafgaand met de locatiekeuze rekening wordt gehouden met deze soort kunnen effecten worden beperkt (score -).

Het gehele zoekgebied is omringd door watergangen, waarbinnen biotoop (2) 'Oever en water' valt. Binnen deze wateren komt de rugstreeppad voor en enkele andere beschermde soorten. Negatieve effecten kunnen vooral optreden in de bouwfase, maar kunnen door goede invulling van het gebied worden beperkt. In de omgeving van zoekgebied 7 Haarzuilens komen voor biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' veel verschillende zwaar beschermde vogel-, uilen- en vleermuissoorten voor. Ze komen in een zeer klein gedeelte binnen het zoekgebied voor, maar aangezien de soorten op zeer korte afstand van het zoekgebied voorkomen, kunnen negatieve effecten niet met zekerheid worden uitgesloten (score -).

Voor de biotoop (4) 'Gras en Kruiden' geldt dat de voorkomende soorten een provinciale vrijstelling hebben (score 0).

In het gehele zoekgebied komen de zwaar beschermde soorten bever, ringslang, steenuil, kerkuil en rugstreeppad voor binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort'. De kans op overtreden van verbodsbepalingen in de bouwfase van het zonnepark is aanwezig. Echter kunnen de effecten worden beperkt door met deze soorten rekening te houden tijdens de locatiekeuze en buiten kwetsbare perioden te werken (score -).

**Figuur 13** **Zoekgebied 7 Haarzuilens weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**

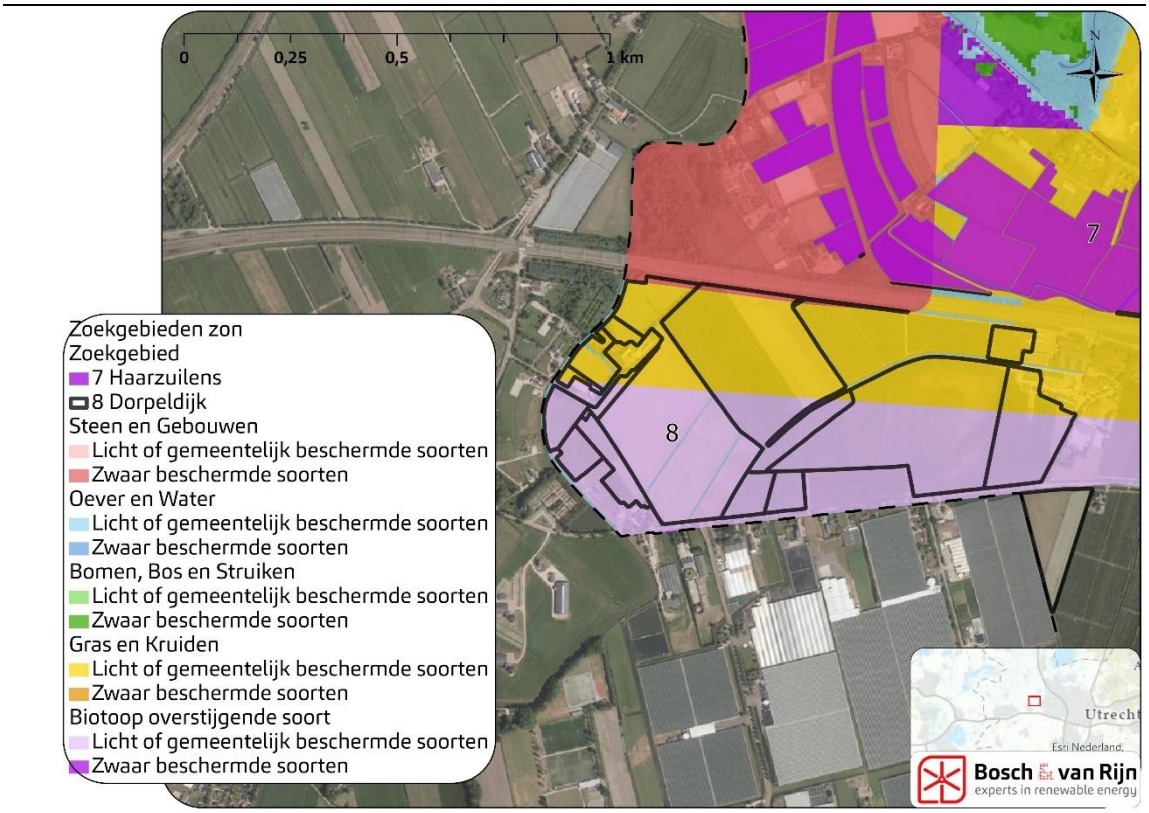



Zoekgebied 8 Dorpeldijk

Binnen biotoop (2) 'Oever en water' komen de kamsalamander en rugstreeppad voor binnen de omringende watergangen van het zoekgebied. Tijdens de bouwfase kunnen deze soorten effecten ondervinden, maar door buiten deze watergangen te werken kunnen effecten worden voorkomen (score 0).

De kerkuil, steenuil en rugstreeppad komen daarnaast voor in het zoekgebied, maar effecten door verstoring tijdens de aanlegfase kunnen goed worden beperkt (score -). Voor biotoop (4) 'Gras en Kruiden' geldt dat de voorkomende soorten een provinciale vrijstelling hebben (score 0).

**Figuur 14** **Zoekgebied 8 Dorpeldijk weergegeven op Natuurwaardenkaart.**

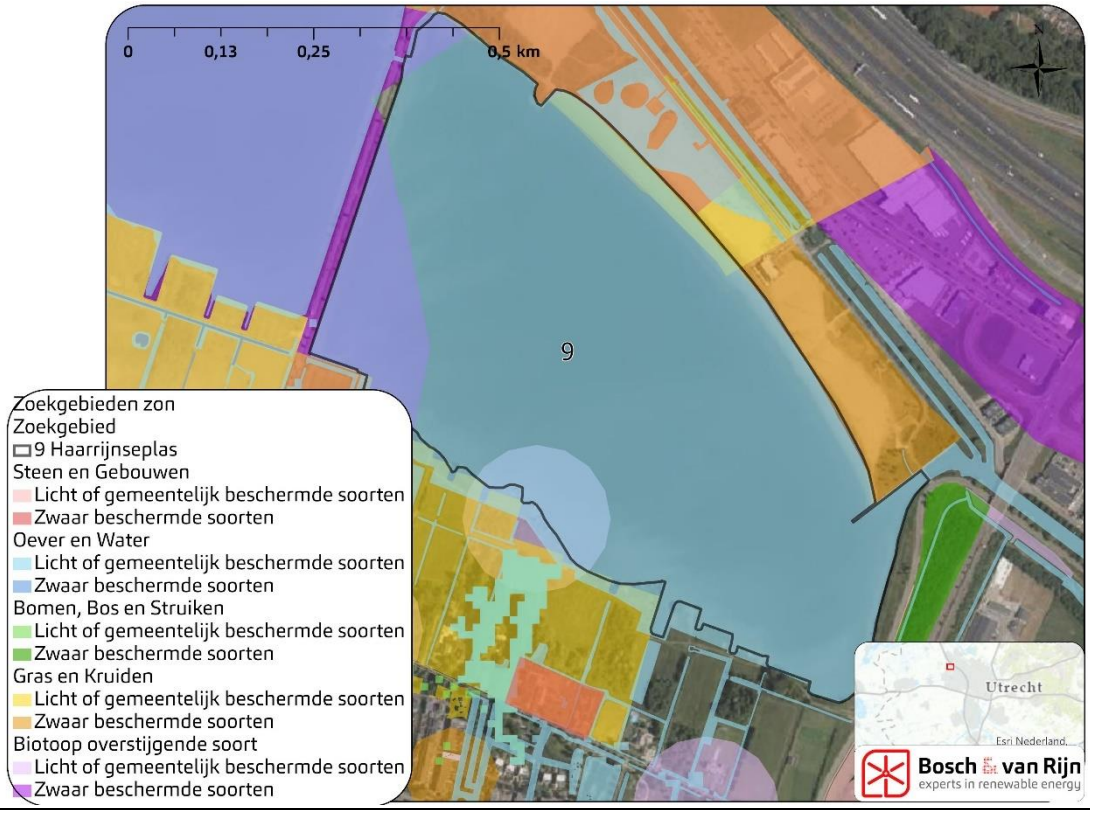



Zoekgebied 9 Haarrijnseplas

Binnen zoekgebied 9 komen voor biotoop (2) ‘Oever en water’ de oeverzwaluw, blauwborst, ijsvogel, meervleermuis en watervleermuis voor. Gezien deze het gehele gebied betreffen en er leefgebied verloren kan gaan, is de kans op effecten op voorhand niet uit te sluiten. Nader onderzoek moet bepalen wat de specifieke functie is van het gebied voor deze soorten (score --).

Daarnaast komen de rugstreeppad binnen (5) ‘Biotoop overstijgende soort’ en de roek (4) ‘Gras en kruiden’ voor aan de waterranden, maar slechts binnen een zeer klein gedeelte van het zoekgebied. Aangezien een drijvend zonnepark over het algemeen vanaf de kant op het water wordt geplaatst, kunnen deze soorten in beperkte mate effecten ondervinden in de aanlegfase (score -). Wel kan hier voorafgaand aan de bouw rekening mee worden gehouden, waardoor effecten beperkt worden. Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor (score 0).

**Figuur 15** **Zoekgebied 9 Haarrijnseplas weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**




<u>Zoekgebied 10 Meijewetering</u>

Binnen het zoekgebied komen de ijsvogel binnen biotoop (2) ‘Oever en water’ en de kerkuil voor (5) ‘Biotoop overstijgende soort’. Voor beide soorten betreffen de leefgebieden slecht zeer kleine gedeelten binnen het zoekgebied (score 0). Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor (score 0).

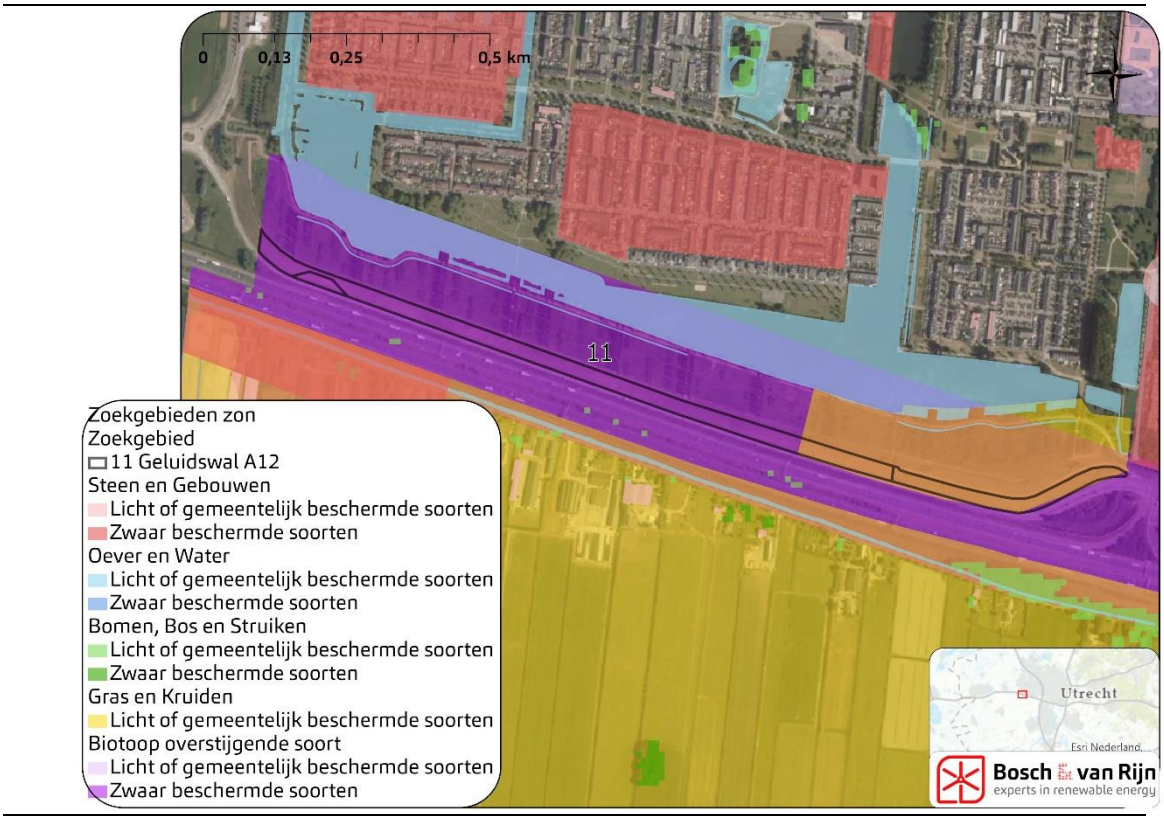
**Figuur 16** **Zoekgebied 10 Meijewetering weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**




Zoekgebied 11 Geluidswal A12

Binnen het gehele zoekgebied komt voor biotoop (5) 'Biotoop Overstijgende soort' gebieden voor waar de zwaar beschermde kerkuil en de rugstreeppad kunnen voorkomen. Gezien de realisatie van zonne-energie plaatsvindt op een reeds bestaande geluidswal langs de A12, zijn negatieve effecten op deze soorten in de gebruiksfase uit te sluiten. De kans op effecten in de bouwfase is wel aanwezig, maar door buiten kwetsbare perioden te werken, kunnen deze effecten volledig worden voorkomen (score 0). Binnen de andere biotopen komen geen beschermde soorten voor of enkel soorten met een provinciale vrijstelling (score 0).

**Figuur 17** **Zoekgebied 11 Geluidswal A12 weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**




### 3.2.3 *Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie soortenbescherming:

| | Rijnenburg | Nedereindse Plas | USP | Voordorpse Veld | Poldergebied Overvecht | Ockhuizen | Haarzuilens | Dorpeldijk | Haarrijnseplas | Meijewetering | Geluidswal A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Soortenbescherming** | | | | | | | | | | | |
| Steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oever en water | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | -- | 0 | 0 |
| Bomen, bos en struiken | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Overstijgende soort | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |

# Hoofdstuk 4 Effecten geothermie

## 4.1 Gebiedsbescherming

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie gebiedsbescherming beschreven.

### 4.1.1 *Beoordelingskader*

Voor de beoordeling van het aspect gebiedsbescherming is gekeken naar Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, de Groene contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkernen, zie Tabel 1.

**Tabel 10** **Beoordelingscriteria ecologie gebiedsbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Ecologie gebiedsbescherming | Effecten op Natura 2000-gebieden |
| | Effecten op Natuurnetwerk Nederland en Groene contour |
| | Effecten op ganzenrustgebieden en weidevogelkernen |

Voor de effecten op beschermde gebieden is op hoofdlijnen gekeken en kwalitatief onderzocht of het optreden van significant negatieve effecten kan worden uitgesloten. Er is hierbij gekeken naar de ligging van de beschermde gebieden en de effectafstanden voor vogels.

De effectafstanden voor Natura 2000-gebieden zijn gebaseerd op verstoringsafstanden voor vogels. De maximale verstoringsafstand van vogels bedraagt 400-500 meter (Hötker et al., 2006, Reichenbach, 2017). De effectafstand voor de beoordeling van Natura 2000-gebieden bedraagt derhalve 500 meter.

Voor Natuurnetwerk Nederland, Groene Contour, ganzenrustgebieden en weidevogelkerngebieden is enkel gekeken naar de ligging van de beschermde gebieden.

Onderstaande tabel geeft de scoretabel weer voor het onderdeel ecologie gebiedsbescherming.

**Tabel 11** **Scores effectbeoordeling gebiedsbescherming geothermie**[3]

| Criterium | - - | - | 0 |
|---|---|---|---|
| **Natura 2000-gebieden** | Zoekgebied in Natura 2000-gebieden | Zoekgebied op <500m | Zoekgebied op >500m |
| **NNN en Groene contour** | Geheel in NNN/Groene contour en geen ruimte om installatie buiten | Gedeeltelijke overlap met NNN/Groene contour, maar voldoende ruimte binnen | Buiten NNN/Groene contour |

[3] De beoordeling van dit aspect betreft enkel de positie van de zoekgebieden voor geothermie ten opzichte van de beschermde gebieden. Het gaat daarbij dus niet om specifieke locaties voor geothermie-installaties, aangezien deze in dit stadium nog niet bekend zijn

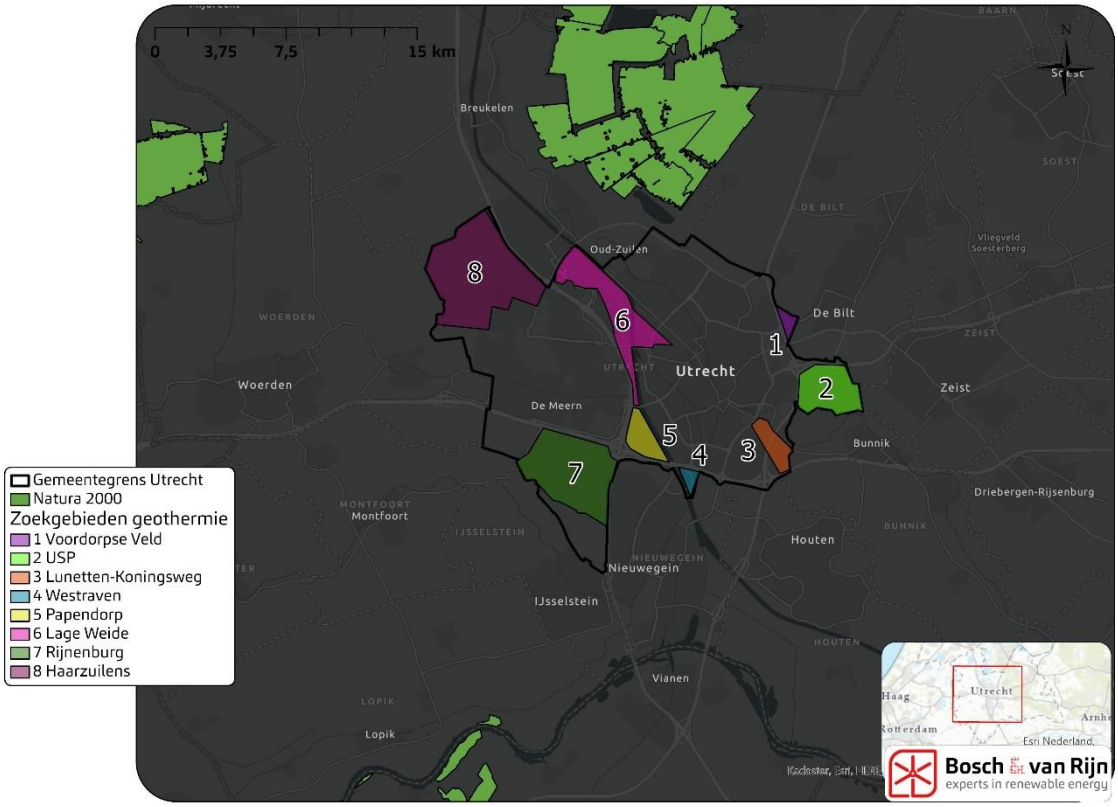
| | | | |
|---|---|---|---|
| | beschermde gebieden te realiseren | zoekgebied om installatie buiten beschermde gebieden te realiseren en negatieve effecten te beperken/ voorkomen | |
| **Ganzenrustgebieden en weidevogelkernen** | Geheel in ganzenrustgebied of weidevogelkern en geen ruimte om installatie buiten beschermde gebieden te realiseren | Gedeeltelijke overlap met ganzenrustgebieden en weidevogelkernen, maar voldoende ruimte binnen zoekgebied om installatie buiten beschermde gebieden te realiseren en negatieve effecten te beperken/voorkomen | Buiten ganzenrustgebieden en weidevogelkernen |

De beoordelingsscores '+' en '++' zijn niet van toepassing voor onderdeel gebiedsbescherming.

### 4.1.2 *Effectbeoordeling*

In de omgeving van de aangewezen zoekgebieden liggen de volgende Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en de Uiterwaarden Lek. Zie onderstaande figuur.

**Figuur 18** **Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van de zoekgebieden voor geothermie.**




Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen en ligt op ca. 2,5 km van zoekgebied Lage Weide (6), op ca. 3 km van zoekgebied Haarzuilens (8), op

ca. 5 km van zoekgebied Voordorpse Veld (1), op ca. 7 km van zoekgebied USP (2) en Papendorp (5) en op ca. 8-9 km van zoekgebieden Lunetten-Koningsweg (3), Westraven (4) en Rijnenburg (7). Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek ligt op ca. 8 km van zoekgebied Rijnenburg (7). De rest van de zoekgebieden liggen op grotere afstanden (>10 km) van dit Natura 2000-gebied. Het derde Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck ligt op een afstand van ca. 8 km van zoekgebied Haarzuilens (8).

Geen van de aangewezen zoekgebieden voor geothermie ligt binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Er zal daarom geen sprake zijn ruimtebeslag en/of areaalverlies, waardoor de meest belangrijke negatieve effecten worden voorkomen. Er zal dus enkel sprake zijn van effecten door eventuele externe werking. Deze effecten worden onderverdeeld in effecten door afname kwaliteit of verlies van leefgebied, verstoring en stikstofdepositie.

Verstoring door geluid als externe werking zal enkel plaatsvinden tijdens de bouwfase. Voor wat betreft geluidsverstoring tijdens de bouw, wordt ervanuit gegaan dat planten, ongewervelden, vissen, amfibieën en reptielen geen verstoring ondervinden. Daarnaast worden er weinig tot geen effecten gevonden op grondgebonden zoogdieren zoals in onderzoek in de gemeenten Delft, Pijnacker en Nootdorp in 2003 (Gemeente Delft, 2003) en door de Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover tussen 1998 en 2001 (Institut für Wildtierforschung, 2001) is aangetoond.

Alle zoekgebieden liggen buiten de verstoringsafstand van 500 meter, waardoor verstoring als gevolg van geluid in de bouwfase met zekerheid kan worden uitgesloten.

<u>Stikstofdepositie</u>
Van stikstofdepositie is met name sprake in de aanlegfase van een geothermie-installatie en de daar bijbehorende voorzieningen. In de exploitatiefase betreft dit enkel incidentele verkeersbewegingen in het geval van onderhoud. De ligging van de (ontsluitings)wegen zijn daarbij wel van invloed op de stikstofdepositiewaarden. Enkele zoekgebieden liggen op een korte afstand van Natura 2000-gebieden. Wanneer stikstofdepositie plaatsvindt in Natura 2000-gebieden kunnen effecten op de kwaliteit van habitattypen en/of leefgebied van soorten optreden.

Op 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling van vergunningsplicht voor het aspect stikstof voor bouw-, sloop en eenmalige aanlegactiviteiten. De realisatie van geothermie-installaties valt onder deze regeling van eenmalige aanlegactiviteiten met een permanent gebruikskarakter, waardoor geen vergunningsplicht geldt voor een activiteit met tijdelijke emissies. Gezien er twijfel bestaat over de juridische houdbaarheid is van belang de stikstofdepositie in kaart te brengen. De omvang van de (tijdelijke) additionele depositie in de aanlegfase en exploitatiefase dient te worden berekend met de rekentool AERIUS. In dit planMER zijn geen stikstofberekeningen gemaakt, omdat dit beter past bij het detailniveau van individuele projecten (projectMER).

**Effecten op Natuurnetwerk Nederland**

Enkele van de zoekgebieden zijn (gedeeltelijk) gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. Het gaat hierbij om de zoekgebieden Voordorpse Veld (1) en Haarzuilens (8). Daarnaast grenzen de zoekgebieden USP (2) en Lunetten-Koningsweg (3) aan NNN. Zie onderstaande figuur.

**Figuur 19** **Ligging Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour ten opzichte van de zoekgebieden voor geothermie.**




Overeenkomend met zonne-energie, geldt dat er enkel verstoring plaatsvindt in de aanlegfase van de geothermie-installatie. Deze effecten kunnen in de praktijk goed worden voorkomen door bv. buiten kwetsbare periode(n) te werken. Tijdens de exploitatiefase is er geen sprake van verstoring bij een geothermie-installatie. Aangezien binnen zoekgebieden Voordorpse Veld (1) en Haarzuilens (8) nog voldoende ruimte is om een geothermie installatie te realiseren, buiten het NNN, kunnen effecten worden beperkt of zelfs voorkomen (score -).

**Groene Contour**

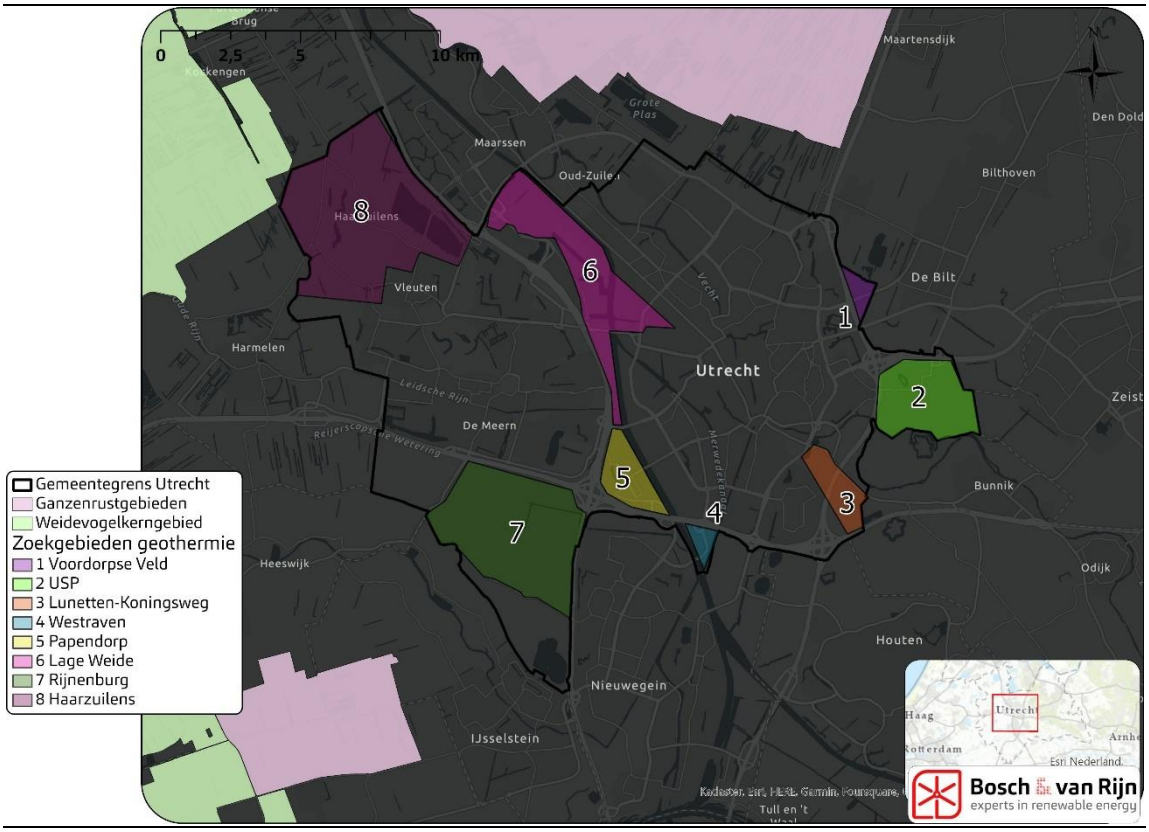
Twee zoekgebieden voor geothermie zijn (gedeeltelijk) gelegen binnen de Groene Contour, namelijk zoekgebied USP (2) en Haarzuilens (8). Er is echter nog voldoende ruimte over binnen de zoekgebieden om een geothermie installatie te installeren, buiten de Groene contour. Negatieve effecten kunnen daarom worden beperkt/voorkomen, wanneer de installaties buiten de beschermde gebieden worden geplaatst (score -).

Zoekgebied Rijnenburg (7) is het dichtstbijzijnde zoekgebied en ligt op een afstand van ca. 450 meter (score 0). De overige zoekgebieden liggen op nog grotere afstanden van de Groene Contour (score 0). Zie Figuur 19.

**Overige natuurgebieden**

Wanneer geothermie-installaties gerealiseerd worden binnen de ganzenrustgebieden of weidevogelkernen worden negatieve effecten verwacht, omdat de realisatie van deze installaties leidt tot een afname van leefgebied voor deze soorten en de aanleg verstoring kan veroorzaken. De ganzenrustgebieden en weidevogelkernen bevinden zich allemaal buiten de gemeente Utrecht. Zie onderstaande figuur.

**Figuur 20** **Ligging ganzenrustgebieden en weidevogelkernen ten opzichte van de zoekgebieden voor geothermie.**




Geen van de zoekgebieden voor geothermie is gelegen binnen de ganzenrustgebied en/of weidevogelkernen (score 0). Het dichtstbijzijnde zoekgebied tot een weidevogelkerngebied is Haarzuilens (8), dat gelegen is op ca. 100 meter afstand. De overige zoekgebieden liggen op grotere afstanden van weidevogelkernen. Het dichtstbijzijnde zoekgebied tot een ganzenrustgebied is zoekgebied Lage Weide (6), dat op ca. 1,5 km gelegen is. Haarzuilens (8) heeft een afstand van 2 km tot hetzelfde ganzenrustgebied. Voor geothermie geldt dat er enkel (geluids)verstoring plaatsvindt in de aanlegfase. Tijdens de exploitatiefase is er namelijk geen sprake van verstoring, omdat de zoekgebieden niet binnen deze overige natuurgebieden liggen.

### 4.1.3 *Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie gebiedsbescherming:

| Gebiedsbescherming | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Natura 2000-gebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Natuurnetwerk Nederland en Groene Contour | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Weidevogelgebieden en ganzenrustgebieden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 4.2 Soortenbescherming

In deze paragraaf wordt het beoordelingskader, de effectbeoordeling en de conclusie voor het thema ecologie soortenbescherming beschreven.

### 4.2.1 *Beoordelingskader*

Voor de beoordeling van het aspect soortenbescherming is gekeken naar gemeentelijke Natuurwaardenkaart. Deze Natuurwaardenkaart is gebaseerd op waarnemingen uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF) en laat zien waar beschermde soorten voorkomen of potentieel kunnen voorkomen, uitgaande van de geschiktheid van het leefgebied. Binnen de kaart wordt onderscheid gemaakt tussen de beschermde soorten door de Wet natuurbescherming en soorten beschermd via de Utrechtse soortenlijst. In laatstgenoemde staan 64 soorten opgenomen die gezien worden als waardevol of kenmerkend voor de provincie Utrecht.

Op de Natuurwaardenkaart zijn geen aantallen te zien. De score is toegekend op basis van de grootte van het leefgebied binnen een zoekgebied[4]. Voor de beoordeling van het aspect soortenbescherming zijn de vijf verschillende biotopen uit de Natuurwaardenkaart gehanteerd, zie Tabel 1. Bij de beoordeling is geen rekening gehouden met de effecten van alle biotopen tezamen.

**Tabel 12** **Beoordelingscriteria ecologie soortenbescherming**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|

[4] Wanneer het leefgebied van een soort grotendeels of binnen het gehele zoekgebied voorkomt, scoort deze biotoop negatiever dan wanneer slechts een klein(er) gedeelte van het leefgebied binnen een zoekgebied gelegen is. Daarbij is ook gekeken welke soorten dit betreft (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** voor een overzicht van de soorten per zoekgebied)

| | |
|---|---|
| Ecologie soortenbescherming | Effecten op soorten van biotoop 'Steen en gebouwen' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Oever en water' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Bomen, bos en struiken' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Gras en kruiden' |
| | Effecten op soorten van biotoop 'Biotoop overstijgende soort' |

Het beoordelingskader voor het aspect soortenbescherming is als volgt geformuleerd:

**Tabel 13** **Scores effectenbeoordeling soortenbescherming voor geothermie**

| | |
|---|---|
| - - | Zoekgebied is grotendeels gelegen binnen gebied met beschermde soorten. Kans op effecten is ondanks maatregelen in voorstadium groot. Overtredingen van verbodsbepalingen kan niet worden uitgesloten. |
| - | Zoekgebied is gelegen binnen gebied met beschermde soorten of beschermde soorten zijn slechts aanwezig in een klein gedeelte van het gebied, waardoor nog voldoende ruimte is om negatieve effecten te beperken. Overtreding van verbodsbepalingen is afhankelijk van specifieke locatie van de geothermie installatie. |
| 0 | Zoekgebied is gelegen buiten gebied met beschermde soorten of betreft slechts een zeer klein gedeelte van de ruimte waarbinnen beschermde soorten voorkomen, waardoor negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Ook deze score als enkel soorten voorkomen waarvoor provinciale vrijstelling geldt. |
| + | n.v.t. |
| ++ | n.v.t. |

Met maatregelen in voorstadium, genoemd bij score '- -' worden voorzorgsmaatregelen bedoeld die negatieve effecten kunnen verminderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan rekening houden met leefgebied van soorten bij de locatiekeuze of buiten het broedseizoen of andere (soort specifieke) gevoelige perioden werken.

Belangrijk om te vermelden is dat de zoekgebieden voor geothermie groter zijn dan de zoekgebieden voor windenergie en zonne-energie. Hierdoor komen binnen de gebieden veel verschillende beschermde soorten voor. Het ruimtebeslag van geothermie is kleiner dan dat van een zonneveld of een windturbine, dus het is makkelijker om het effect op de aanwezige soorten te beperken. Binnen een zoekgebied is namelijk ruimte voor één en soms twee geothermiebronnen vanwege het ruimtebeslag in de ondergrond.

Op basis van de betreffende soorten en de grootte van de gebieden wordt een inschatting gegeven van de effecten op de beschermde soorten. Voor de beoordeling van de geothermie installaties zijn de gehele zoekgebieden getoetst. Het gaat daarbij dus niet om locaties van exacte geothermie-installaties, aangezien deze in dit stadium nog niet bekend zijn. Binnen het zoekgebied kan de beoordeling op dit aspect derhalve verschillen ten opzichte van het gehele gebied.

### 4.2.2 *Effectbeoordeling*

Hieronder zijn de meest belangrijke resultaten m.b.t. beschermde soorten toegelicht per zoekgebied. De figuren geven het voorkomen van leefgebied aan voor de verschillende soorten binnen de betreffende biotoop. Er dient bij het aflezen van de figuren rekening te worden gehouden dat het hierbij *niet* om hoeveelheden van soorten gaat, maar enkel om het potentiële voorkomen.

Bij elk zoekgebied is een figuur weergegeven waarop de beschermde biotopen zijn weergegeven in kleuren:

| | |
|---|---|
| (1) Steen en gebouwen | kleur in figuur: rood |
| (2) Oever en water | kleur in figuur: blauw |
| (3) Bomen, bos en struiken | kleur in figuur: groen |
| (4) Gras en kruiden | kleur in figuur: geel |
| (5) Biotoop overstijgende soort | kleur in figuur: paars |

Zoekgebied 1 Voordorpse Veld

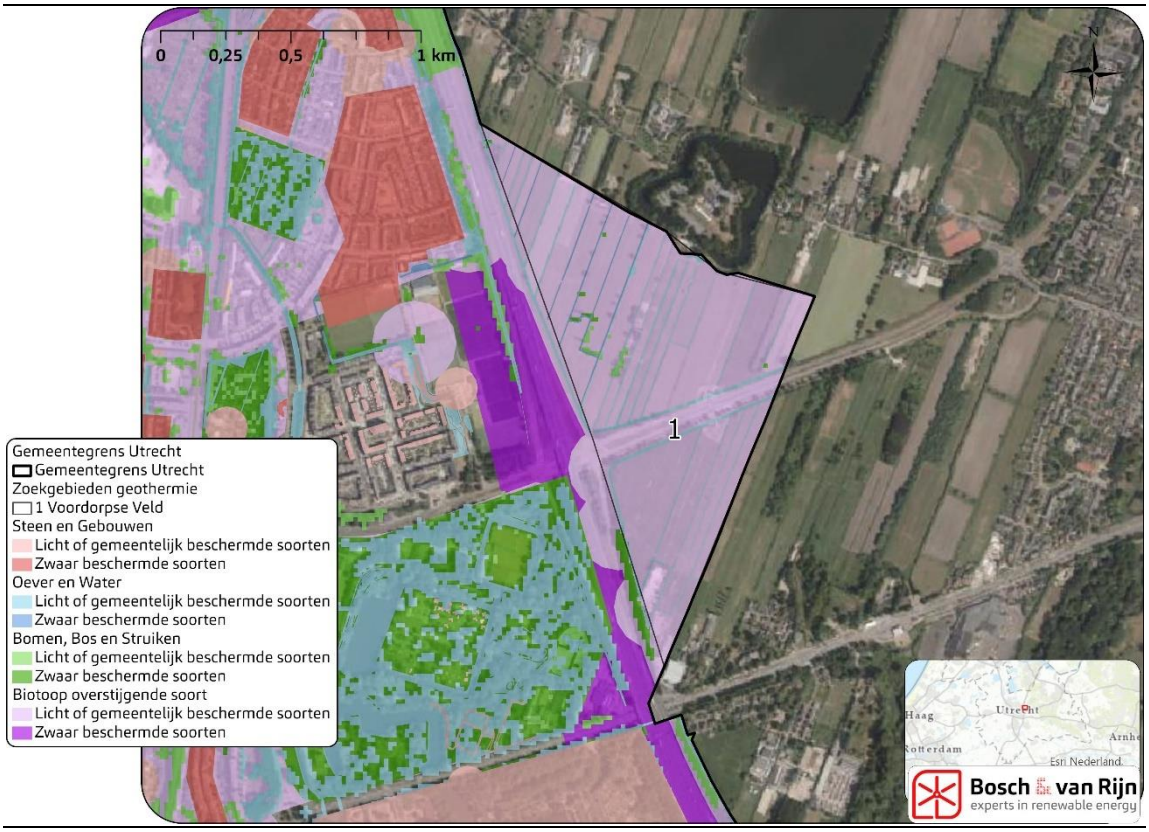
Binnen het zoekgebied komt leefgebied van de kamsalamander en kleine modderkruiper voor binnen biotoop (2) 'Oever en water'. Deze soorten kunnen effecten ondervinden in de aanlegfase van de geothermie-installatie, maar deze kunnen in de praktijk voorkomen worden door de geothermie-installatie buiten de leefgebieden te realiseren of buiten kwetsbare perioden te werken (score 0).

Binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' komen verschillende vogelsoorten voor in het zoekgebied. Dit betreft slechts een zeer klein deel van het zoekgebied, waardoor er dus voldoende ruimte overblijft voor de realisatie van een geothermie-installatie zonder dat er effecten optreden (score 0).

Daarnaast komt in het gehele zoekgebied de das voor binnen (5) 'Biotoop overstijgende soort'. De kans op effecten bij de realisatie van een geothermie-installatie is aanwezig in de bouwfase. In de praktijk kan dit worden voorkomen door de locatie te bepalen op basis van het voorkomen van dassenburchten of het werken buiten kwetsbare perioden (score -).

(score -). Voor biotoop (4) 'Gras en Kruiden' geldt dat de voorkomende soort een provinciale vrijstelling heeft (score 0).

**Figuur 21** **Zoekgebied 1 Voordorpse Veld weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**



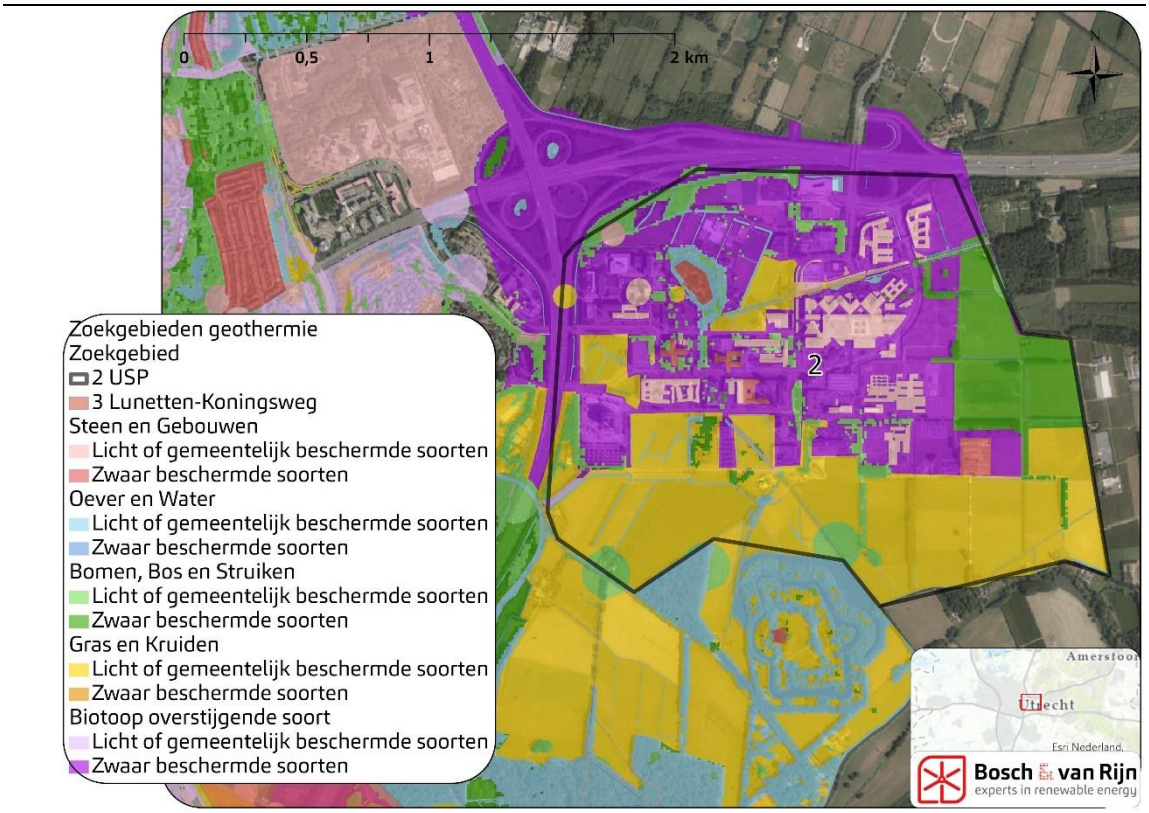

Zoekgebied 2 USP

Binnen het zoekgebied komen voor elke biotoop beschermde diersoorten voor. Voor biotopen (1) 'Steen en gebouwen' en (2) 'Oever en water' betreffen dit slechts zeer klein gedeeltes van het zoekgebied. Effecten kunnen in de praktijk goed worden voorkomen, door geothermie-installaties buiten deze gebieden te realiseren (score 0).

Binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' komen verscheidene vogel-, vleermuizen-, planten- en zoogdiersoorten voor. Aangezien de leefgebieden binnen het gehele zoekgebied in middelgrote gedeelten voorkomen, zijn maatregelen in de aanlegfase benodigd om effecten te voorkomen (score -). Binnen biotoop (4) 'Gras en kruiden' komen naast soorten met een provinciale vrijstelling de stengel loze sleutelbloem en wilde reseda voor. Wanneer met deze soorten rekening wordt gehouden bij de locatiekeuze, zijn effecten uit te sluiten.

Over het gehele gebied komen voor (5) 'Biotoop overstijgende soort' de das, kerkuil, steenuil en ringslag voor. Effecten kunnen worden beperkt door rekening te houden met deze soorten in de aanlegfase, o.a. door te werken buiten kwetsbare perioden (score -).

**Figuur 22** **Zoekgebied 2 USP weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**

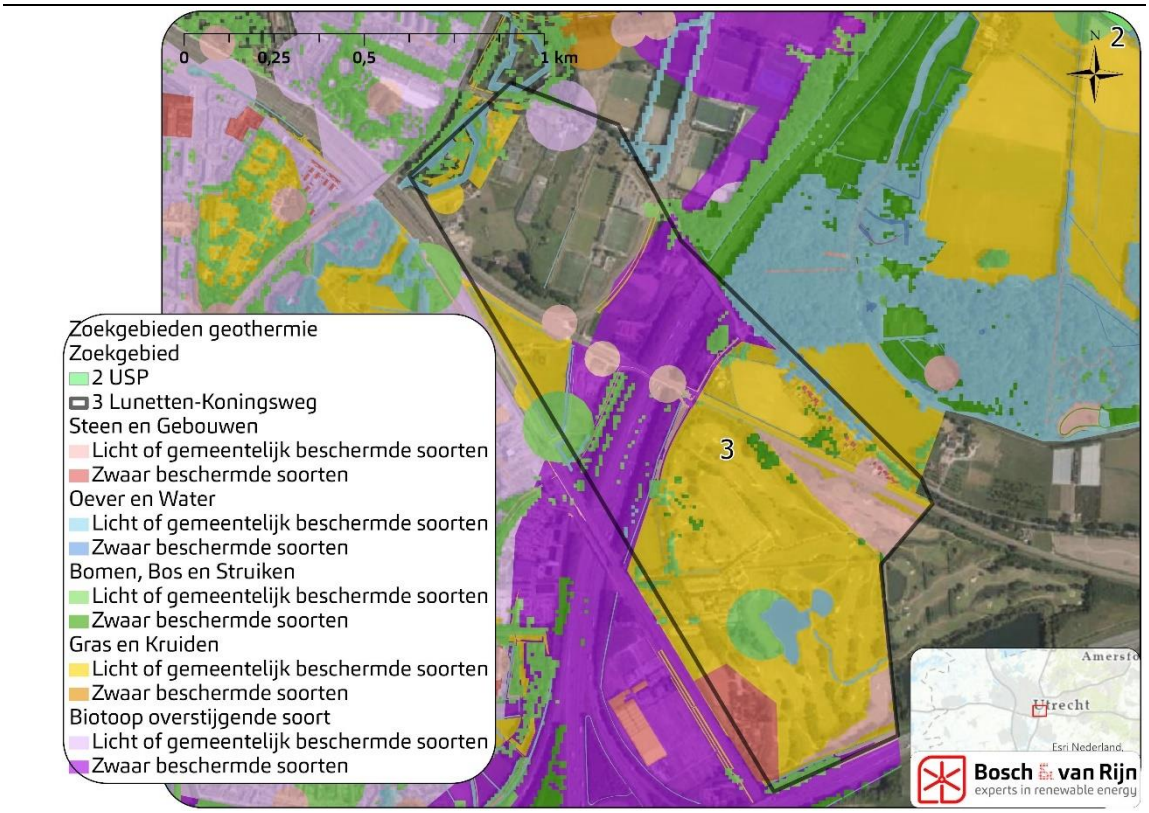



Zoekgebied 3 Lunetten-Koningsweg

Voor biotopen (1) 'Steen en gebouwen' en (2) 'Oever en water' komen slechts zeer kleine gedeeltes van leefgebieden voor binnen het zoekgebied. Effecten op de soorten kunnen volledig worden voorkomen door geothermie-installaties buiten de leefgebieden te realiseren (score 0).

Binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' komen verschillende vogelsoorten, vleermuissoorten, planten en zoogdieren voor. Gezien de verscheidenheid aan soorten, zijn effecten niet met zekerheid op voorhand uit te sluiten. Verstoring kan wel goed worden voorkomen door in de aanlegfase buiten kwetsbare perioden te werken (score -). Voor (5) 'Biotoop overstijgende soort' komen binnen het gehele zoekgebied beschermde soorten voor. Effecten kunnen worden beperkt door rekening te houden met deze soorten in de aanlegfase, o.a. door te werken buiten kwetsbare perioden (score -).

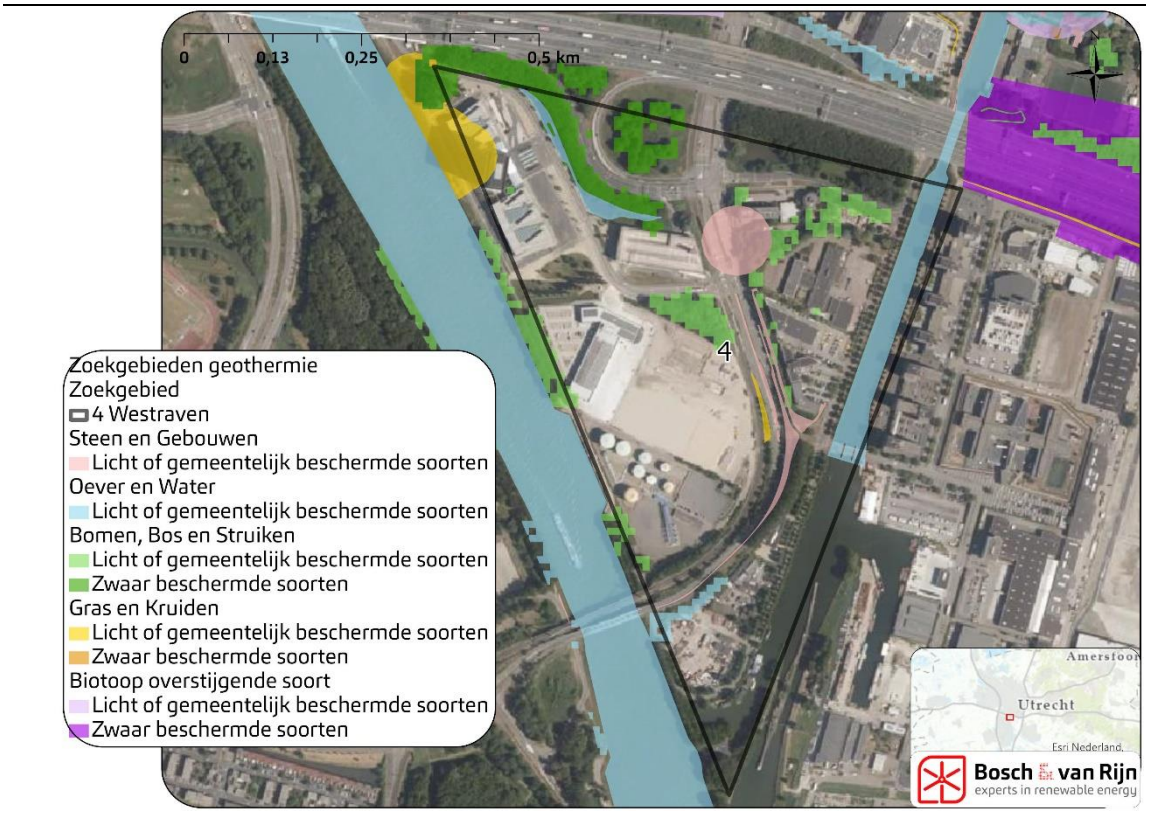
**Figuur 23** **Zoekgebied 3 Lunetten-Koningsweg weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**




Zoekgebied 4 Westraven

De leefgebieden van de beschermde soorten betreffen slechts zeer kleine gedeelten van het zoekgebied voor geothermie. Hierdoor is nog voldoende ruimte beschikbaar om negatieve effecten volledig te voorkomen (score 0 voor alle biotopen). Wel dient er met de soorten rekening te worden gehouden in de aanlegfase van de geothermie-installatie.

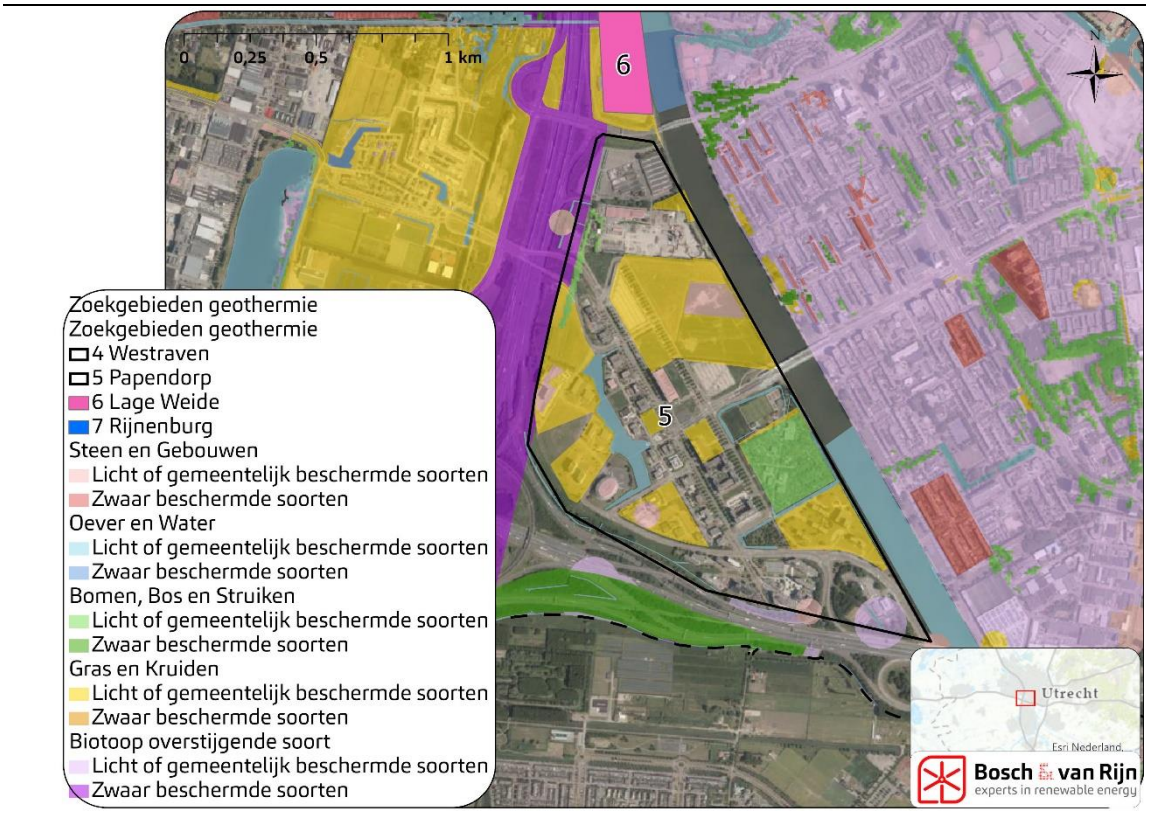
**Figuur 24** **Zoekgebied 4 Westraven weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**




Zoekgebied 5 Papendorp

De leefgebieden van de beschermde soorten betreffen slechts zeer kleine gedeelten van zoekgebied 5 Papendorp. Hierdoor is nog voldoende ruimte beschikbaar om negatieve effecten volledig te voorkomen (score 0 voor alle biotopen). Het leefgebied voor de soorten binnen biotoop (4) 'Gras en Kruiden' is middelgroot, maar hier geldt dat de voorkomende soorten een provinciale vrijstelling hebben (score 0).

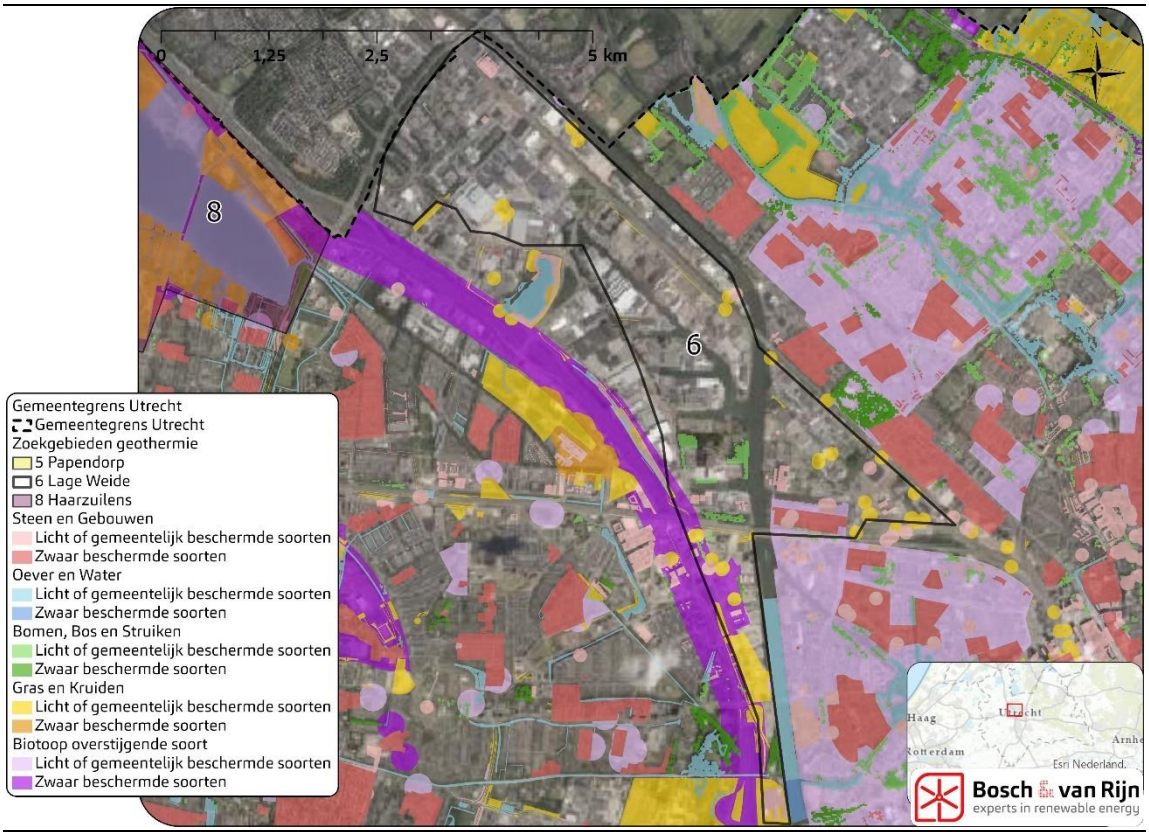
**Figuur 25** **Zoekgebied 5 Papendorp weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**




Zoekgebied 6 Lage Weide

De leefgebieden van de beschermde soorten betreffen slechts zeer kleine gedeelten van het zoekgebied voor geothermie. Hierdoor is nog voldoende ruimte beschikbaar om negatieve effecten volledig te voorkomen (score 0 voor alle biotopen). Wel dient er met de soorten rekening te worden gehouden in de aanlegfase van de geothermie-installatie.

**Figuur 26** **Zoekgebied 6 Lage Weide weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**

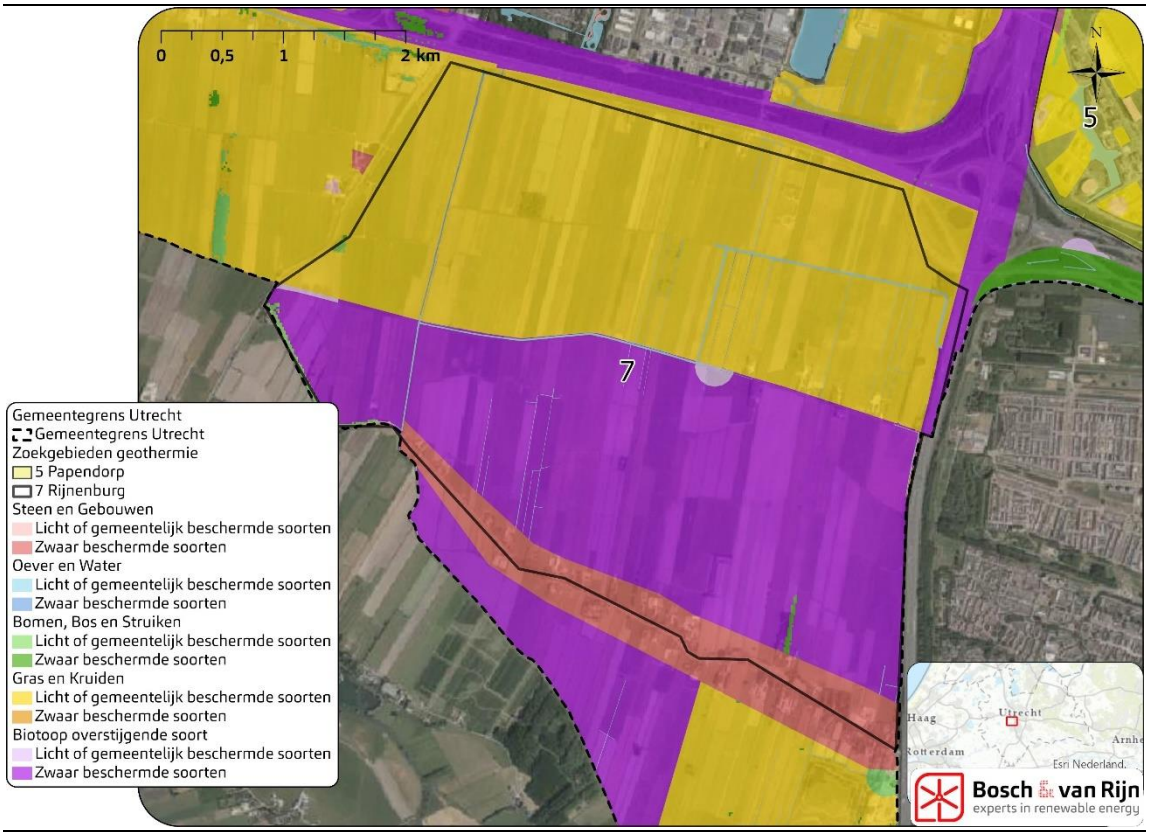



Zoekgebied 7 Rijnenburg

Voor de biotoop (1) 'Steen en gebouwen' komt de huismus als zwaar beschermde soort voor in een zeer klein gedeelte in het zuiden van het zoekgebied. Voor de biotopen (2) 'Oever en water' en (3) 'Bomen, bos en struiken 'komen verschillende vissen en vogels voor. Dit betreffen slechts zeer kleine leefgebieden binnen het zoekgebied voor geothermie. Er is binnen het zoekgebied voldoende ruimte om de installatie te realisatie zonder effecten op deze soorten (score 0).

Voor biotoop (4) 'Gras en Kruiden' geldt dat de voorkomende soort een provinciale vrijstelling heeft (score 0). Binnen het gehele gebied komen de heikikker, kerkuil, rugstreeppad en steenuil voor binnen biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort'. Effecten kunnen worden beperkt door rekening te houden met deze soorten in de aanlegfase, o.a. door te werken buiten kwetsbare perioden (score -).

**Figuur 27** **Zoekgebied 7 Rijnenburg weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**

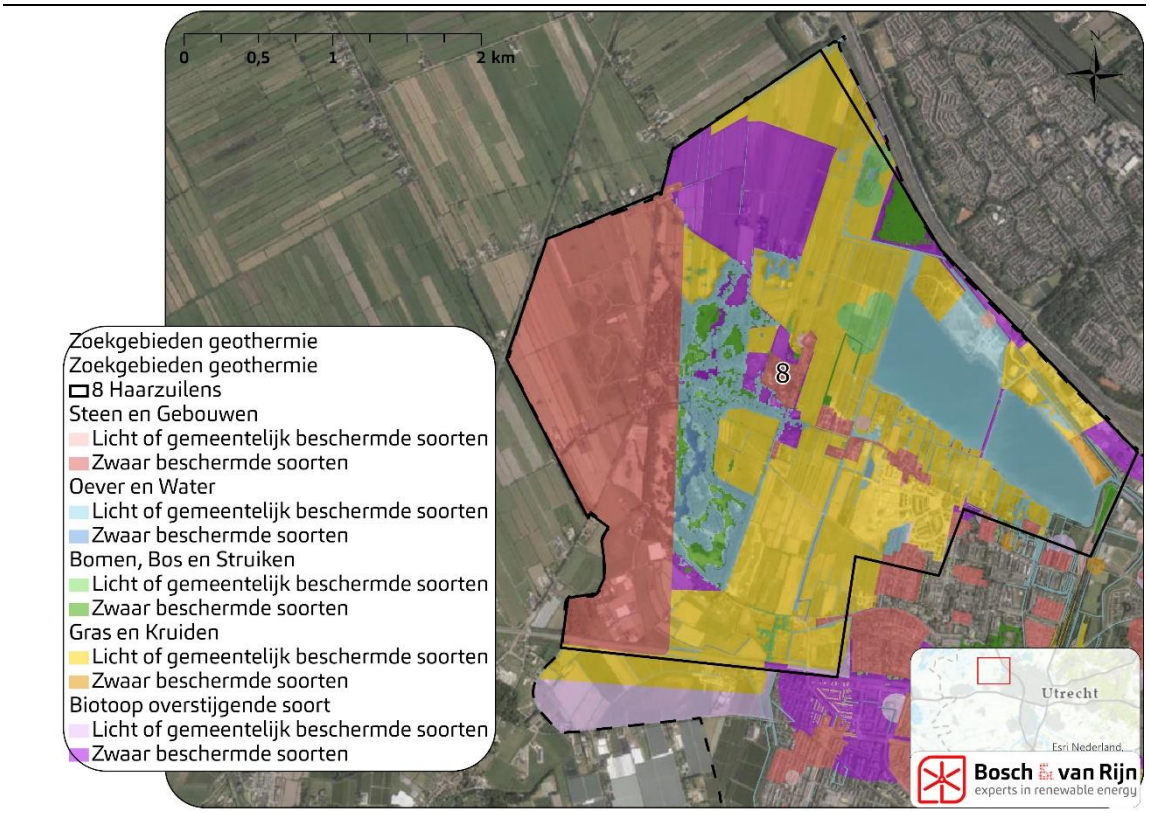



Zoekgebied 8 Haarzuilens

Gezien de grootte van dit zoekgebied komen er veel verschillende beschermde soorten voor. Binnen biotoop (1) 'Steen en gebouwen' komen de boerenzwaluw, huismus, huiszwaluw en enkele plantensoorten voor. Er blijft echter voldoende ruimte over om buiten deze gebieden een geothermie installatie te realiseren (score 0). Binnen biotoop (2) 'Oever en water' komen vleermuis-, vogelsoorten en verschillende amfibieën voor, waaronder de zwaar beschermde rugstreeppad en kamsalamander. Gezien de grootte van de leefgebieden binnen het zoekgebied dient hierbij specifiek rekening te worden bij de locatiekeuze en kwetsbare perioden van de verschillende soorten. Op deze manier kunnen effecten van verstoring in de aanlegfase worden beperkt en/of zelfs voorkomen (score 0).

Binnen biotoop (3) 'Bomen, bos en struiken' komen veel verschillende beschermde soorten voor, binnen biotoop (4) 'Gras en kruiden' komen verschillende zwaar beschermde plantensoorten voor en binnen biotoop (5) 'Biotoop overstijgende soort' komen o.a. de bever, oeverzwaluw, rugstreeppad en uilen voor. Gezien de grootte van de leefgebieden van de beschermde soorten binnen biotopen 3, 4 en 5 kunnen effecten niet volledig worden uitgesloten. Wel kunnen de effecten worden beperkt door maatregelen te nemen in het voorstadium, specifieke gebieden voor geothermie uit te sluiten en/of buiten kwetsbare perioden te werken. De biotopen scoren beperkt negatief (score -).

**Figuur 28** **Zoekgebied 8 Haarzuilens weergegeven op de Natuurwaardenkaart.**




### 4.2.3 *Conclusie*

Op basis van de scoretabel scoren de zoekgebieden als volgt op het milieuthema ecologie soortenbescherming:

| Soortenbescherming | Voordorpse Veld | USP | Lunetten-Koningsweg | Westraven | Papendorp | Lage Weide | Rijnenburg | Haarzuilens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Steen en gebouwen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oever en water | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bomen, bos en struiken | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Gras en kruiden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| Overstijgende soort | - | - | - | 0 | 0 | 0 | - | - |

# Hoofdstuk 5 Soortenonderzoek Natuurwaardenkaart Utrecht

In dit hoofdstuk zijn de aanwezige soorten per zoekgebied voor windenergie, zonne-energie en geothermie in kaart gebracht.

## 5.1 Zoekgebieden voor windenergie

Onderstaande tabellen geven per zoekgebied weer welke soorten aanwezig kunnen zijn op basis van de Natuurwaardenkaart Utrecht. Soorten met een * zijn soorten waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ingrepen op basis van het Beleidskader Wet natuurbescherming Provincie Utrecht.

### 5.1.1 *Zoekgebied 1 Rijnenburg*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | heikikker |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | kleine modderkruiper, bittervoorn, kleine karekiet |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | buizerd, roek, havik |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomkruiper, grote bonte specht, koolmees, merel, pimpelmees, spreeuw, tjiftjaf, zwarte kraai |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | heikikker, rugstreeppad, steenuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bunzing*, gewone pad*, kleine watersalamander* |

### 5.1.2 *Zoekgebied 2 Lage Weide*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | brede wespenorchis |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | natuurrijke oever |

| **Bomen, bos en struiken** | |
|---|---|
| Zwaar beschermde soorten | boomvalk |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomkruiper, groene specht, tjiftjaf |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | konijn* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |

### 5.1.3 *Zoekgebied 3 Utrecht Science Park*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | huismus |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | kamsalamander |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | kleine karekiet, gewone pad*, bruine kikker* |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | bosuil, boomvalk, buizerd, kamsalamander |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomkruiper, boomklever, grote bonte specht, rosse woelmuis, tjiftjaf |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | wezel* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | das, kerkuil, ringslang, steenuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | egel* |

### 5.1.4 *Zoekgebied 4 Voordorpse polder*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | kamsalamander |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel, natuurrijke oever, gewone pad*, kleine watersalamander*, kleine modderkruiper |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | pimpelmees |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | das |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, ree* |

### 5.1.5 *Zoekgebied 5 Noorderpark*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | rugstreeppad, waterspitsmuis |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | blauwborst, kleine karekiet, kleine modderkruiper, ijsvogel, meervleermuis, natuurrijke oever |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | bosuil, ransuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomkruiper, grote bonte specht, merel, tjiftjaf |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | rugstreeppad, ringslag |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | kleine watersalamander*, ree*, vos* |

### 5.1.6 *Zoekgebied 6 Ockhuizen*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | blauwborst, bittervoorn, gewone pad*, kleine karekiet, kleine modderkruiper, ijsvogel, natuurrijke oever, roerdomp |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | bosuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomkruiper, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees, merel, tjiftjaf, rosse woelmuis, zwarte kraai |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas*, konijn* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | bever, ringslag, kerkuil, rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ree* |

### 5.1.7 *Zoekgebied 7 Haarzuilens*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | boerenzwaluw |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | rugstreeppad |

| | |
|---|---|
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel, kleine karekiet, kleine watersalamander*, meervleermuis, natuurrijke oever, natuurrijke grasland, watervleermuis |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | blauwe reiger, bosuil, boomvalk, buizerd, gewone grootoorvleermuis, havik, kamsalamander, ransuil, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, torenvalk, sperwer |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomklever, boomkruiper, bosmuis, groene specht, grote bonte specht, grote keverorchis, koolmees, merel, pimpelmees, spreeuw, tjiftjaf, zwarte kraai |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | akkerboterbloem, dreps, naakte lathyrus, groot spiegelklokje, ruw parelzaad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | dwergmuis, haas*, natuurrijke grasland |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | bever, kerkuil, oeverzwaluw, ringslang, rugstreeppad, steenuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, bunzing*, egel*, gewone pad*, kleine watersalamander*, ree* |

### 5.1.8 *Zoekgebied 8 Dorpeldijk*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | boerenzwaluw |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel, natuurrijke oever |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | blauwe reiger, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomklever, boomkruiper, groene specht, grote bonte specht, grote keverorchis, koolmees, merel, pimpelmees, spreeuw, tjiftjaf, zwarte kraai |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | kerkuil, rugstreeppad, steenuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | egel*, ree* |

## 5.2 Zoekgebieden voor zonne-energie

### 5.2.1 *Zoekgebied 1 Rijnenburg*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | huismus |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | heikikker |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bittervoorn, kleine modderkruiper, kleine karekiet |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | bosuil, roek |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | grote bonte specht |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | kerkuil, steenuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bunzing*, gewone pad* |

### 5.2.2 *Zoekgebied 2 Nedereindse plas*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | brede lathyrus, wilde marjolein |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | oeverzwaluw |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel, natuurrijke oever, kleine karekiet, kleine watersalamander*, meervleermuis, roerdomp, watervleermuis |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | ransuil, roek |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ekster, spreeuw, tjiftjaf |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | roek |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas*, konijn* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | kerkuil, oeverzwaluw, rugstreeppad, steenuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, bunzing*, kleine watersalamander* |

### 5.2.3 *Zoekgebied 3 Utrecht Science Park*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | gewone pad*, watervleermuis |
| **Bomen, bos en struiken** | |

| | |
|---|---|
| Zwaar beschermde soorten | bosuil, boomvalk, buizerd, kamsalamander, ransuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomkruiper, ekster, koolmees, merel, tjiftjaf |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas*, konijn*, wezel* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | das, kerkuil, steenuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | egel*, ree*, gewone pad*, |

### 5.2.4 *Zoekgebied 4 Voordorpse polder*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | oeverzwaluw, kamsalamander |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | gewone pad*, ijsvogel, kleine modderkruiper, kleine watersalamander*, natuurrijke oever |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | buizerd, kamsalamander, havik |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | pimpelmees |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | das |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, ree*, gewone pad*, kleine watersalamander* |

### 5.2.5 *Zoekgebied 5 Poldergebied Overvecht*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, gewone pad*, ijsvogel, kleine karekiet, kleine modderkruiper, kleine watersalamander*, natuurrijke oever |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | havik |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | grote bonte specht, merel |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | das, ringslang |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander* |

### 5.2.6 *Zoekgebied 6 Ockhuizen*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | boerenzwaluw, huismus |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bittervoorn, blauwborst, gewone pad*, ijsvogel, kleine karekiet, kleine modderkruiper, roerdomp, natuurrijke oever |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | blauwe reiger, boomvalk, buizerd, sperwer, havik, ransuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomklever, grote bonte specht |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | bever, ringslang, kerkuil, rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ree* |

### 5.2.7 *Zoekgebied 7 Haarzuilens*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | boerenzwaluw |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel, kleine modderkruiper, natuurrijke oever, watervleermuis |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | blauwe reiger, bosuil, boomvalk, buizerd, gewone grootoorvleermuis, kamsalamander, ruige dwergvleermuis, sperwer, havik, ransuil, torenvalk, |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomklever, boomkruiper, groene specht, grote bonte specht, grote keverorchis, koolmees, merel, pimpelmees, spreeuw, tjiftjaf, zwarte kraai, |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas*, veldmuis* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | bever, kerkuil, steenuil, ringslang, rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bunzing*, bruine kikker*, egel*, ree* |

### 5.2.8 *Zoekgebied 8 Dorpeldijk*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |

| | |
|---|---|
| Zwaar beschermde soorten | boerenzwaluw |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | kamsalamander, rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | kerkuil, steenuil, rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ree* |

### 5.2.9 *Zoekgebied 9 Haarrijnseplas*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | oeverzwaluw |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, blauwborst, ijsvogel, meervleermuis, natuurrijke oever, watervleermuis |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | roek |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas*, konijn* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |

### 5.2.10 *Zoekgebied 10 Meijewetering*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |

| **Biotoop overstijgende soort** | |
|---|---|
| Zwaar beschermde soorten | kerkuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |

### 5.2.11 *Zoekgebied 11 Geluidswal A12*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | kerkuil, rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |

## 5.3 Zoekgebieden voor geothermie

### 5.3.1 *Zoekgebied 1 Voordorpse Polder*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | kamsalamander |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, ijsvogel, gewone pad*, kleine modderkruiper, kleine watersalamander* natuurrijke oever |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | buizerd, havik, kamsalamander |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | pimpelmees |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | das |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, gewone pad*, ree* |

### 5.3.2 *Zoekgebied 2 Utrecht Science Park*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | huismus, muurhagedis, slechtvalk, torenvalk |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | brede wespenorchis, klein graskruid, prachtklokje, natuurrijk grasland, zwarte roodstaart |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | kamsalamander |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bittervoorn, bruine kikker, gewone pad, ijsvogel, kleine karekiet, kleine modderkruiper, kleine watersalamander, natuurrijke oever, watervleermuis |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | Boomvalk, blauwe reiger, bosuil, buizerd, eekhoorn, franjestaart, gewone grootoorvleermuis, havik, kamsalamander, ransuil, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, sperwer |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | Boomklever, boomkruiper, ekster, franjeamaniet, grote bonte specht, grote keverorchis, koolmees, maretak, merel, pimpelmees, robijnboleet, rosse woelmuis, spreeuw, tjiftjaf, zwarte kraai |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas*, konijn*, stengelloze sleutelbloem, veldmuis*, wezel*, wilde reseda |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | das, kerkuil, steenuil, ringslang |

| | |
|---|---|
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | egel*, kleine watersalamander*, gewone pad*, ree* |

### 5.3.3 *Zoekgebied 3 Lunetten-Koningsweg*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | huismus, gewone dwergvleermuis |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | brede wespenorchis, prachtklokje, natuurrijk grasland, wilde marjolein |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | kamsalamander |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, gewone pad*, ijsvogel, kleine karekiet, kleine watersalamander*, natuurrijke oever, watervleermuis |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | boommarter, blauwe reiger, bosuil, buizerd, eekhoorn, franjestaart, gewone grootoorvleermuis, havik, kamsalamander, ransuil, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomklever, boomkruiper, bosmuis, ekster, groene specht, grote bonte specht, grote keverorchis, koolmees, maretak, merel, pimpelmees, rosse woelmuis, spreeuw, tjiftjaf, zwarte kraai |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas*, konijn*, natuurrijke grasland, wilde reseda |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | das, kerkuil, ringslang |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | gewone pad*, ree*, vos* |

### 5.3.4 *Zoekgebied 4 Westraven*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | huisspitsmuis*, natuurrijk grasland |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel, kleine karekiet |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | buizerd |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomkruiper, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees, merel, tjiftjaf |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | natuurrijk grasland, distelbremraap |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | x |

### 5.3.5 *Zoekgebied 5 Papendorp*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | natuurrijk grasland, wilde marjolein, zwarte roodstaart |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | blauwborst, kleine karekiet, kleine modderkruiper, kleine watersalamander* |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bosmuis*, tjiftjaf |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas*, konijn* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bunzing*, kleine watersalamander* |

### 5.3.6 *Zoekgebied 6 Lage weide*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | huismus |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | akkerklokje, brede lathyrus, natuurrijke grasland, ruig klokje, steenbeekvaren, tongvaren, zwarte roodstaart, zwartsteel |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | grote gele kwikstaart |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel, gewone pad*, meervleermuis, watervleermuis, bruine kikker*, blauwborst, bittervoorn |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | boomvalk, bosuil, roek |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | tjiftjaf, boomkruiper, groene specht, zwarte kraai, maretak, merel, ekster, |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | kluwenklokje |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | Konijn*, natuurrijke grasland, klokjesdikpoot, lathyrusbij, haas*, wilde reseda, resedamaskerbij, |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | kerkuil, oeverzwaluw |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, egel* |

### 5.3.7 *Zoekgebied 7 Rijnenburg*

| Biotoop | Soorten |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | huismus |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | natuurrijke grasland |

| | |
|---|---|
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | heikikker |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bittervoorn, kleine karekiet, kleine modderkruiper, natuurrijke oever |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | bosuil, buizerd, roek |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | groene specht, grote bonte specht, merel, pimpelmees, spreeuw, tjiftjaf, zwarte kraai |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | x |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | haas* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | heikikker, kerkuil, rugstreeppad, steenuil, |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bunzing*, gewone pad* |

### 5.3.8 *Zoekgebied 8 Haarzuilens*

| **Biotoop** | **Soorten** |
|---|---|
| **Steen en gebouwen** | |
| Zwaar beschermde soorten | boerenzwaluw, huismus, huiszwaluw |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | brede lathyrus, huisspitsmuis*, natuurrijke grasland, wilde marjolein |
| **Oever en water** | |
| Zwaar beschermde soorten | kamsalamander, oeverzwaluw, rugstreeppad |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | ijsvogel, natuurrijke oever, gewone pad, kleine watersalamander, kleine karekiet, blauwborst, bittervoorn, kleine modderkruiper, meervleermuis, bruine kikker, watervleermuis, roerdomp |
| **Bomen, bos en struiken** | |
| Zwaar beschermde soorten | bosuil, havik, blauwe reiger, sperwer, boomvalk, buizerd, ransuil, torenvalk, rosse vleermuis, kamsalamander, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | boomkruiper, pimpelmees, tjiftjaf, grote bonte specht, rosse woelmuis, merel, zwarte kraai, koolmees, boomklever, groene specht, bosmuis, spreeuw, grote keverorchis, ekster, populierrussula, |
| **Gras en kruiden** | |
| Zwaar beschermde soorten | roek, akkerboterbloem, groot spiegelklokje, dreps, naakte lathyrus, dwergspitspuis* |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | natuurrijke grasland, haas*, wezel*, dwergmuis, veldmuis* |
| **Biotoop overstijgende soort** | |
| Zwaar beschermde soorten | bever, kerkuil, oeverzwaluw, rugstreeppad, steenuil |
| Licht of gemeentelijk beschermde soorten | bruine kikker*, bunzing*, egel*, gewone pad*, ree*, kleine watersalamander* |

# Hoofdstuk 6 Overzicht beheertypen Natuurnetwerk Nederland

Dit hoofdstuk geeft de aanwezige beheertypen en kwalificerende soorten van Natuurnetwerk Nederland per zoekgebied weer. Zie onderstaande tabel.

| Zoekgebied | Beheertype | Omschrijving | Kwalificerende soortgroepen |
|---|---|---|---|
| Noorderpark | N04.02<br>N12.02<br>N14.02 | Zoete plas<br>Kruiden- en faunarijk grasland<br>Hoog- en laagveenbos | Planten, vissen, libellen<br>Planten en dagvlinders<br>Planten en broedvogels |
| Voordorpse Polder | N12.02 | Kruiden- en faunarijk grasland | Planten en dagvlinders |
| Utrecht Science Park* | N05.02<br>N12.02<br>N17.03<br>N17.05<br>L02.01 | Gemaaid rietland<br>Kruiden- en faunarijk grasland<br>Park- of stinzenbos<br>Wilgengriend<br>Fortterrein | Planten, broedvogels, libellen<br>Planten en dagvlinders<br>Broedvogels<br>Planten, broedvogels |
| Lage Weide | n.v.t | n.v.t | |
| Dorpeldijk | N10.01<br><br>N14.03 | Nat schraalland<br><br>Haagbeuken- en essenbos | Planten, dagvlinders & sprinkhanen, broedvogels<br>Planten, broedvogels |
| Rijnenburg | n.v.t | n.v.t | |
| Ockhuizen | N05.04<br>N10.02<br><br>N12.02<br>N12.06<br>N14.03<br>N15.02<br>N17.04<br>N17.05 | Dynamisch moeras<br>Vochtig hooiland<br><br>Kruiden- en faunarijk grasland<br>Ruigteveld<br>Haagbeuken- en essenbos<br>Dennen-, eiken- en beukenbos<br>Eendenkooi<br>Wilgengriend | Planten, broedvogels<br>Planten, dagvlinders & sprinkhanen, broedvogels<br>Planten en dagvlinders<br>Broedvogels<br>Planten, broedvogels<br>Planten, broedvogels<br>-<br>Planten, broedvogels |
| Haarzuilens | N04.02*<br>N17.03* | Zoete plas<br>Park- of stinzenbos | Planten, vissen, libellen<br>Broedvogels |



Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

**Bosch & van Rijn**
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
030 – 677 6466

**Auteurs**
Rutger Neutel

**Opdrachtgever**
Gemeente Utrecht



# Locatieonderzoek wind, zon en geothermie Utrecht

## Landschappelijke analyse & beoordeling



# Locatieonderzoek wind, zon en geothermie Utrecht

## Landschappelijke analyse & beoordeling

Datum
2-6-2022

Versie
1.0

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2023
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

# Inhoudsopgave

**HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3**
*1.1 Inleiding 3*

**HOOFDSTUK 2 LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE 4**
*2.1 Afbakening landschappelijke analyse 5*
*2.2 Beschrijving van de zoekgebieden 5*
*2.3 Het landschap in het beleid 8*
*2.4 Beschrijving van de landschapstypen 10*
*2.5 Cultuurhistorische erfgoed 18*
*2.6 UNESCO erfgoed 21*
*2.7 Stedelijke groenstructuur 23*

**HOOFDSTUK 3 BEOORDELINGSWIJZE ZOEKGEBIEDEN 25**
*3.1 Beoordelingswijze Locatieonderzoek Landschap 26*

**HOOFDSTUK 4 LANDSCHAPPELIJKE BEOORDELING ZOEKGEBIEDEN WIND 29**
*4.1 Zichtbaarheid 30*
*4.2 Ligging t.o.v. Unesco erfgoed 30*
*4.3 Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed 31*
*4.4 Effect op de landschappelijke waarden 32*
*4.5 Ligging t.o.v. Stedelijke groenstructuur 33*

**HOOFDSTUK 5 LANDSCHAPPELIJKE BEOORDELING ZOEKGEBIEDEN ZON EN GEOTHERMIE 35**
*5.1 Ligging t.o.v. Unesco erfgoed 36*
*5.2 Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed 37*
*5.3 Effect op de landschappelijke waarden 38*
*5.4 Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur 39*

**HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE LANDSCHAPPELIJKE BEOORDELING 41**

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

Dit onderzoek is een bureaustudie voor de energievisie Utrecht en de analyse zal worden gebruikt voor de effectenbeoordeling. De in het locatieonderzoek gedefinieerHet zoekgebied voor wind worden voor wat betreft het milieuthema 'Landschap' kwalitatief beoordeeld op vijf beoordelingscriteria. Voor zon en geothermie wordt er beoordeeld op vier beoordelingscriteria.

De beschrijving van het landschap van de gemeente Utrecht vormt de basis voor de beoordeling van de landschappelijke effecten. Deze beschrijving is gebaseerd op de gebiedskenmerken van de Provincie Utrecht en wordt in hoofdstuk 2 toegelicht.

# Hoofdstuk 2 Landschappelijke analyse

## 2.1 Afbakening landschappelijke analyse

Het planMER (gemeente Utrecht) focust zich op grootschalige wind- en zonneparken en geothermie. Windturbines laten zich vanwege hun omvang niet landschappelijk inpassen, omdat ze landschap overstijgend zijn. Wel kan een windturbineopstelling van een windpark in zekere mate 'aansluiten' bij het landschap. Bij windparken gaat het vooral om de vraag hoe zij zich tot het aanwezige landschap verhouden en welke koppeling gelegd kan worden op het macroniveau. Windparken kunnen in zekere zin 'navolgbaar' zijn wanneer deze grote structuren volgen of bepaalde macro-eigenschappen accentueren. Een windpark kan bijvoorbeeld de overgang tussen land en water markeren. Bij het beoordelen van Het zoekgebied zal bij wind ook naar het omliggende landschap van Het zoekgebied worden gekeken waarbij zon en geothermie alleen naar het landschap in Het zoekgebied zal worden gekeken. Dit omdat windturbines met hun hoogte ook effect hebben op het landschap naast Het zoekgebied waar zon en geothermie dat niet hebben.

Afhankelijk van de schaal kunnen zonneparken in zekere zin wel ruimtelijk worden ingepast. Zonnevelden zijn vanuit hun geringe hoogte dusdanig 'inpasbaar' dat zij van grotere afstand nauwelijks hoeven op te vallen. Voor de toetsing van zonneparken zijn de landschappelijke structuren op mesoniveau van belang, zoals de maat en structuur van de verkaveling, ritmiek, plekken met een cultuurhistorische waarde en bijvoorbeeld de aanwezigheid van landschapselementen (hagen, bosschages, struweelranden) die dienst kunnen doen bij de inrichting van de randen van zonneparken.

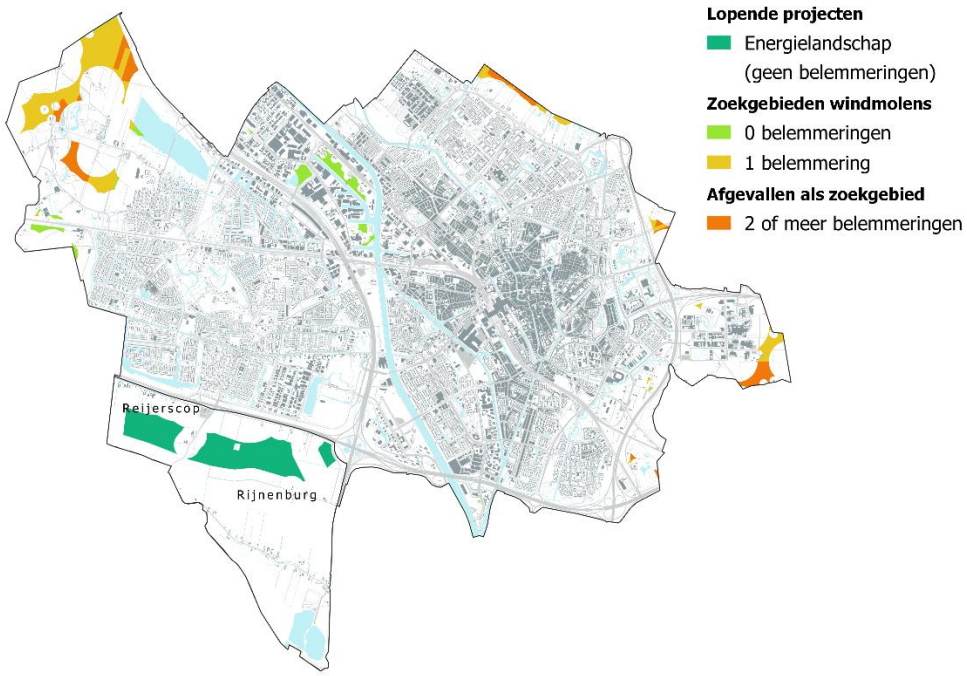
Geothermie installaties zijn landschappelijk gezien kleinere inpassingen waardoor ze minder invloed kunnen uitoefenen op het landschap eromheen en zijn daardoor makkelijker inpasbaar. De hoogte en het formaat van geothermiestations zijn dusdanig klein dat zij van grotere afstanden niet of nauwelijks waarneembaar zijn. Voor de toetsing van geothermiestations zijn de landschappelijke structuren op mesoniveau van belang, zoals de maat en structuur van de verkaveling, ritmiek, plekken met een cultuurhistorische waarde en bijvoorbeeld de aanwezigheid van landschapselementen (hagen, bosschages, struweelranden) die dienst kunnen doen bij de inrichting van de randen van geothermiestations.

In de volgende paragrafen wordt de landschappelijke analyse toegelicht. De analyse richt zich op zowel het macro- als mesoniveau.

## 2.2 Beschrijving van de zoekgebieden

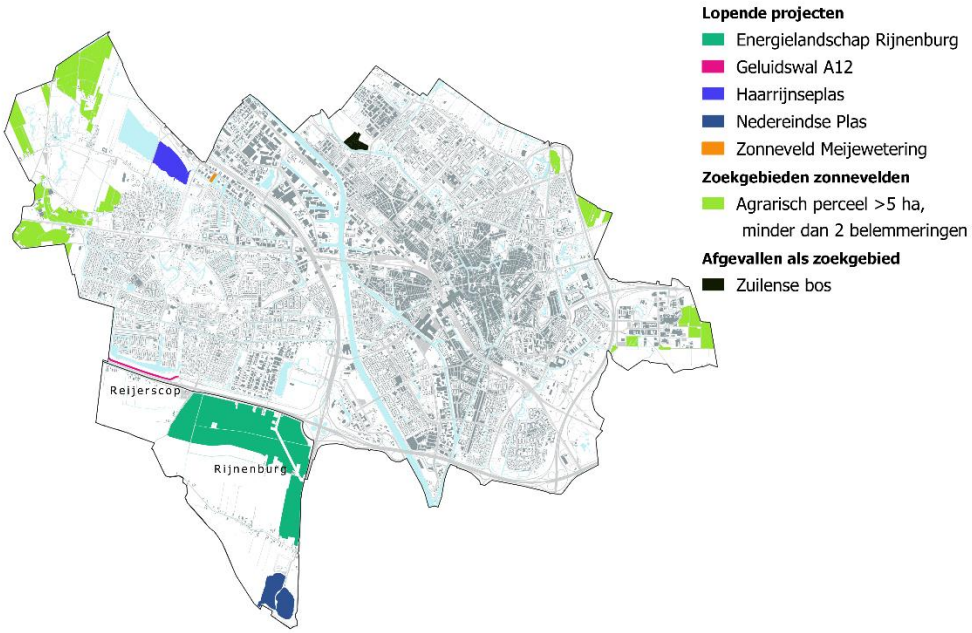
Per energiebron zijn zoekgebieden vastgesteld. In totaal zijn er voor windenergie 8 zoekgebieden, voor zon 11 zoekgebieden en voor geothermie 8 zoekgebieden. Alle zoekgebieden zijn gelegen in de gemeente Utrecht. Hierdoor is het landschapstype 'urbane gebieden' het meest voorkomend. In Figuur 1 zijn de 8 zoekgebieden voor wind weergegeven. In Figuur 2 zijn de 11 zoekgebieden voor zon weergegeven. In Figuur 3 zijn de 8 zoekgebieden voor geothermie weergegeven.

**Figuur 1** **8 Zoeklocaties voor windenergie binnen de gemeente Utrecht.**



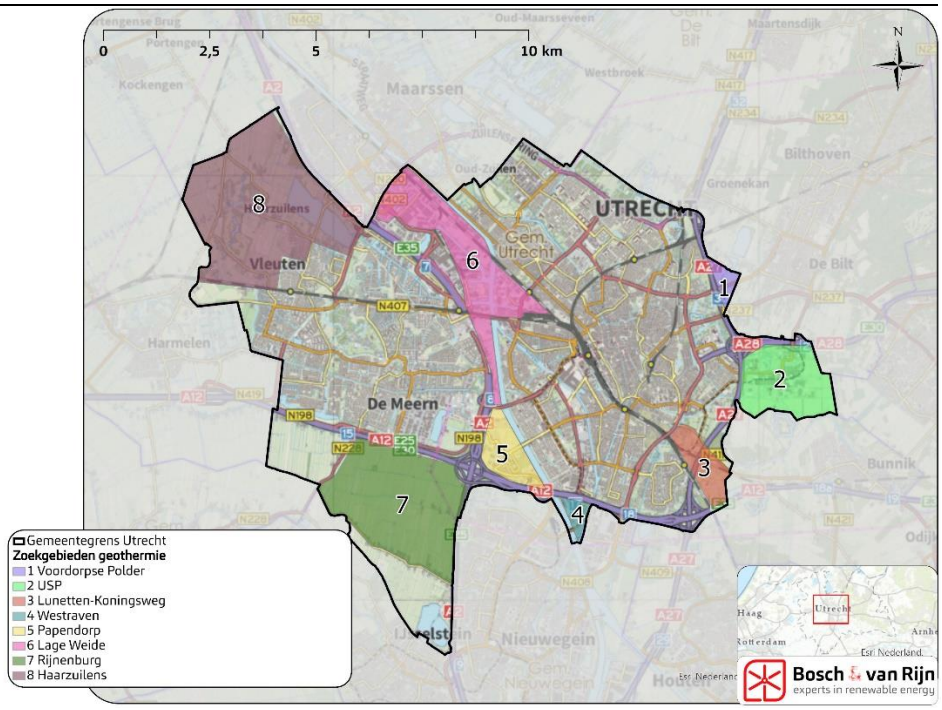

1. Rijnenburg en Reijerscop
2. Lage Weide
3. Utrecht Science Park
4. Voordorpse polder
5. Noorderpark
6. Ockhuizen
7. Haarzuilens
8. Dorpeldijk

**Figuur 2** **11 Zoeklocaties voor zonze-energie binnen de gemeente Utrecht.**



1. Rijnenburg en Reijerscop
2. Nedereindse plas
3. Utrecht Science Park
4. Voordorpse polder
5. Poldergebied Overvecht
6. Ockhuizen
7. Haarzuilens
8. Dorpeldijk
9. Haarrijnseplas
10. Meijewetering
11. Geluidswal A12

**Figuur 3** **8 Zoeklocaties voor zon binnen de gemeente Utrecht.**




1. Voordorpse polder
2. Utrecht Science Park
3. Lunetten-Koningsweg
4. Westraven
5. Papendorp
6. Lage weide
7. Rijnenburg en Reijerscop
8. Haarzuilens

## 2.3 Het landschap in het beleid

### 2.3.1 *Provinciaal beleid*

Het beleid van de provincie Utrecht met betrekking tot landschap wordt beschreven in de Omgevingsvisie[1]. Het beleid heeft als doel de kwaliteiten van het landschap te behouden, te ontwikkelen en te versterken.

De ambitie van de provincie is om in 2040 energieneutraal te zijn. Ook ambieert de provincie Utrecht om alle benodigde energie binnen het grondgebied van de provincie op te wekken en de energie te verkrijgen uit duurzame bronnen. De locatie voor deze duurzame bronnen moeten passen in het Utrechts landschap en met zorg worden uitgekozen.

Ruimte voor wind- en zonne-energie
In de gebieden 'Ruimte voor windenergie en zonnevelden onder voorwaarden' geeft de provincie Utrecht ruimte voor regionale en lokale afweging via onder andere de Regionale Energiestrategieën om tot een locatiekeuze van de windturbines of zonnevelden te komen[1]. Zij stellen hier enkele algemene voorwaarden, benoemd in de Omgevingsverordening, en vragen om bij de ruimtelijke invulling van de locatie rekening te houden met andere provinciale belangen. In deze gebieden is, met goed ontwerp en zorgvuldige locatiekeuze, de realisatie van windenergie en/of zonnevelden ruimtelijk toelaatbaar. De provincie vindt het belangrijk dat structuren in het landschap herkenbaar worden gehouden. Daarnaast geldt er een opruimplicht wanneer de windturbines of zonnevelden niet meer gebruikt worden.

Vanwege de aanwezigheid van kwaliteiten in het landschap zoals UNESCO erfgoed zijn er ook gebieden waar, naast algemene voorwaarden, vanuit de Omgevingsverordening of vanuit Rijksbeleid, gebiedsspecifieke voorwaarden gelden voor windturbines of zonnevelden. Uit de wet- en regelgeving van het Rijk volgen gebiedsspecifieke voorwaarden voor onder andere cultuurhistorie. Hierbij gaat het om Rijksmonumenten en UNESCO Werelderfgoed, waarbij bij Werelderfgoed eveneens geen aantasting mag plaatsvinden
In al deze gebieden zijn er kansen voor duurzame energiebronnen. Hiervoor zal via maatwerk per gebied en per locatie in beeld moeten worden gebracht of duurzame energieprojecten mogelijk zijn met behoud van deze kwaliteiten.

Windturbines en zonnevelden in het stedelijk gebied vindt de provincie toelaatbaar en formuleren daarvoor geen nadere regels. Wel heeft de provincie daarbij de voorkeur voor het zoveel mogelijk plaatsen van zonnepanelen op daken en het plaatsen van zonnevelden en windturbines op of nabij bedrijventerreinen vanwege de ruimtelijke kwaliteit in het stedelijk gebied.

[1] *Provincie Utrecht. (z.d.).Plannenviewer Provincie Utrecht. https://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/NL.IMRO.9926.2020OWVISIE-VA01. Geraadpleegd op 8 maart 2022, van https://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/NL.IMRO.9926.2020OWVISIE-VA01*

**Ruimte voor energie uit bodem en water**

De provincie Utrecht wilt de warmtevraag in 2040 duurzaam hebben ingevuld in het gebied 'Duurzaam gebruik van de ondergrond'[2]. Daarom wil de provincie bodem, water en ondergrond inzetten voor het duurzaam opwekken en opslaan van energie. Een belangrijke voorwaarde voor het benutten van het bodem- en watersysteem voor de duurzame energievoorziening is dat dit gebeurt op een wijze die veilig en verantwoord is voor mens, bodem, water, natuur en milieu, aldus de provincie.

### 2.3.2 *Gemeentelijke beleid*

De gemeente Utrecht kijkt naar de mogelijkheden om duurzame energie op te wekken door middel van wind, zon, biomassacentrales en geothermie. Bij het zoeken van deze mogelijkheden in het landschap moet rekening gehouden worden met de karakteristieken en kernwaarden van het landschapstype, zo stelt de gemeente. Om dit concreet te maken heeft de gemeente vragen opgesteld die dienen als handleiding bij het zoeken naar de juiste locatie van duurzame energiebronnen in het landschap (Startnotitie energielandschap in Rijnenburg en Reijerscop. Ontwikkelingsorganisatie Ruimte. Gemeente Utrecht, 2017, juni).

Openheid en zicht

- Hoe behoudt je het groene blauwe, lineaire en open karakter van het landschap en wat betekent dat voor het toepassen en plaatsen van zonnepanelen?
- Zonne- en windenergie hebben effect op de herkenbaarheid en beleving van het landschap. Bij zon is de ruimtelijke impact vooral op ooghoogte waarneembaar, voor windenergie gaat het om de visuele impact op grotere afstand. De effecten van zonne- en windenergie moeten in beeld worden gebracht door het uitvoeren van onderzoek. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van visualisaties.
- Welke aanvullende eisen worden gesteld om effecten van zonne- en windenergie te compenseren en de kwaliteit te garanderen?
- Hoe creëer je meerwaarde voor ecologie, de recreatieve functie van het landschap of het bieden van een educatieve functie?
- Hoe houd je rekening met gevoel en beleving van nabijheid, aantal en horizonbeslag?
- Welke zichtlijnen dienen open te blijven? Welke watergangen spelen hierin een rol en wat is de benodigde afstand van de oeverlijn tot de (afscherming van de) rand van een zonneveld?
- Hoe kan de bij beleving op maaiveld niveau van zonnevelden worden ingepast? Welke landschappelijke elementen en/of welk type beplanting kan hiervoor eventueel worden ingezet en tegelijkertijd bijdragen aan ecologie, recreatie?
- In het open landschap zijn windturbines op afstand zichtbaar. Versterken windturbines met hun opstelling en onderlinge afstand de structuur van het landschap of voegen ze juist een nieuwe structuur toe?

[2] Provincie Utrecht. (z.d.-a). Bodem- en watersysteem provincie Utrecht [Illustratie]. vhttps://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/. https://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/ (4.2.1 duurzaam en robuust bodem- en watersysteem)

- Hoe worden windturbines ervaren vanuit verschillende standpunten in het gebied?
- Hoe verhouden windturbines zich tot zonnevelden? Welke mogelijkheden zijn er voor zonering?

Schaal

Windturbines hebben een verkleinend effect op landschappelijke elementen als ze er dichtbij worden geplaatst. Onderzocht moet worden waar dit gewenst is of juist moet worden vermeden.

- Welk type windturbine past bij de maat en schaal van het landschap?
- Bij welke snelwegen en/of bebouwingsconcentraties zijn zonnevelden passend?
- Welke maat en schaal hebben de bestaande slagen en welke ruimte biedt dit aan zonnevelden en/of windturbines?

Vormgeving en Inrichting

- Hoe wordt eenheid in vormgeving, opstelling, afmeting en onderlinge afstand gewaarborgd?
- Welke beplanting en materialisering is passend in het landschap?
- Hoe wordt het aantal onderhoudswegen, losse elementen (fundering, technische apparatuur, trafo e.d.) geïntegreerd, geminimaliseerd of slim dubbel gebruikt?

## 2.4 Beschrijving van de landschapstypen

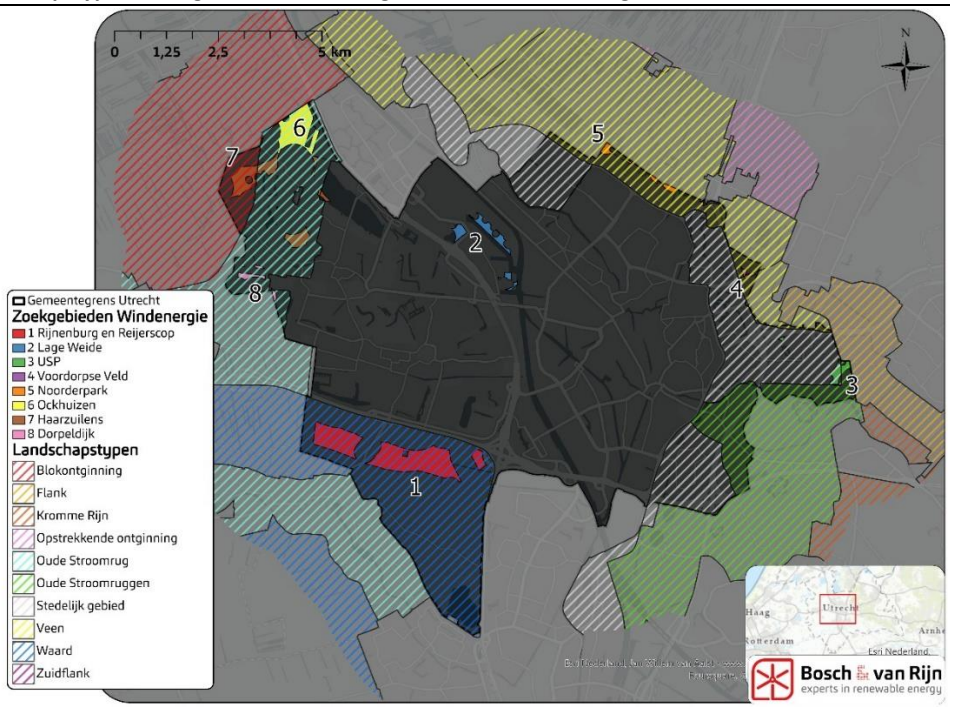
De landschapstypen die gehanteerd worden bij de beoordeling komen uit de *'Kwaliteitsgids Utrechtse landschappen'* van de Provincie Utrecht[3].
Hieronder worden per landschapstype beknopt de ruimtelijke kenmerken beschreven. In Figuur 4, Figuur 5 en Figuur 6 zijn de locaties van de landschapstypen weergeven.

Deze zijn als volgt:

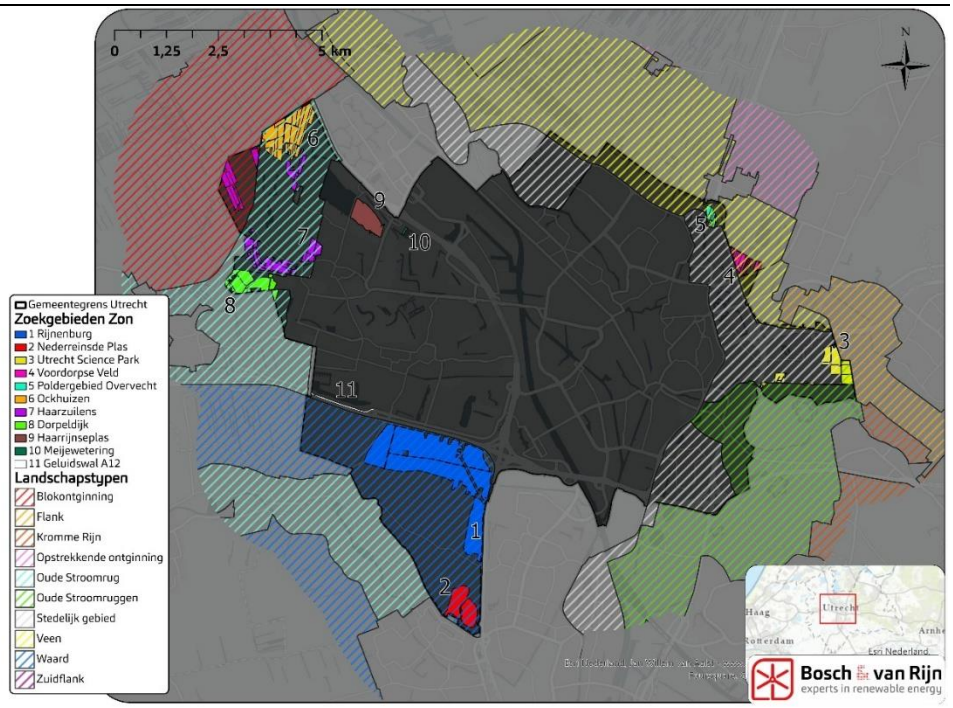
- Blokontginning
- Flank
- Kromme Rijn
- Opstrekkende ontginning
- Oude stroomrug
- Stedelijk gebied
- Veen
- Waard
- Zuidflank

[3] *'Kwaliteitsgids Utrechtse landschappen' van de Provincie Utrecht. (z.d.). Kwaliteitsgids Utrechtse landschappen. Utrecht.maps.arcgis.com. Geraadpleegd op 8 maart 2022,*

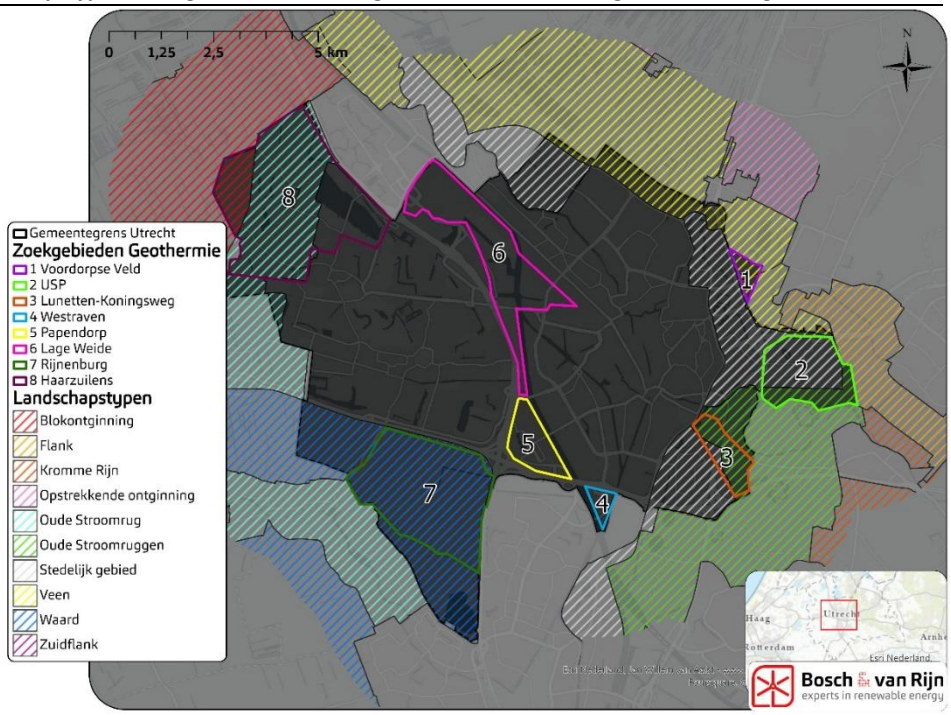
**Figuur 4** **Landschapstypen in de gemeente Utrecht gecombineerd met zoekgebieden voor wind.**




**Figuur 5** **Landschapstypen in de gemeente Utrecht gecombineerd met zoekgebieden voor zon**



**Figuur 6** **Landschapstypen in de gemeente Utrecht gecombineerd met zoekgebieden voor geothermie.**




## 2.4.1 *Blokontginning*

Het blokontginning landschap is een type polderlandschap waarbij de kavels in rechte blokken zijn opgedeeld (zie Figuur 7). Dit open weidelandschap is te herkennen door strokenverkaveling en de hoge waterstanden in de sloten. Deze sloten staan overwegend haaks op elkaar en komen uit op rechte bebouwingslinten en beplante achterkaden. Het zicht reikt ver in dit landschap en wordt ondersteunt door de rechte strokenverkaveling.

Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de blokontginning benoemd waar de plaatsing van een duurzame energiebron (negatieve) invloed op kan hebben. Deze zijn als volgt:

- openheid
- (veen)weidekarakter, inclusief strokenverkaveling, lintbebouwing

**Figuur 7** **Blokontginning inde gemeente Utrecht. Bron: De Venen een geschiedenis van landinrichting, Utrecht , 2014.**



### 2.4.2 *Flank*

De Flank is een overgangslandschap dat van weide naar bosrijk gebied gaat. Op deze grens staan vaak landhuizen, kastelen en kleine dorpen die door een paar wegen met elkaar verbonden worden. Het landschap is divers in landgebruik, waardoor het zicht veranderd van open weidegebieden naar dichte bossen. Dit maakt het landschap afwisselend en aantrekkelijk.

Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de Flank benoemd waar de plaatsing van een duurzame energiebron (negatieve) invloed op kan hebben. Deze zijn als volgt:

- schaalcontrast van zeer open naar besloten
- samenhangend stelsel van rivier - uiterwaard - oeverwal - kom
- samenhangend stelsel van hoge stuwwal - flank - kwelzone - oeverwal – rivier
- afwisseling van open en gesloten gebieden

### 2.4.3 *Kromme rijn*

De Kromme Rijn is een divers landschap dat wordt gevormd door kleine bossen en weides. De Kromme Rijn slingert door het landschap en heeft voor vruchtbare gronden gezorgd aan weerszijden van haar oevers. Hierdoor zijn er veel akkers te vinden langs deze rivier. De Kromme Rijn en de provinciale weg (N229) als belangrijkste hedendaagse lijnen, voert je langs dorpen, boomgaarden, weilanden en akkers, met een grote variatie aan dwarsrelaties. Langs deze rivier zijn kastelen en

landgoederen te vinden die samen met een aantal steden de bebouwing hier vormen. Dit landschapstype is naast het landschapstype Flank gelegen waardoor de karakteristieken veel met elkaar overeenkomen.

Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de Kromme Rijn benoemd waar de plaatsing van een duurzame energiebron (negatieve) invloed op kan hebben.: Deze zijn als volgt:

- schaalcontrast van zeer open naar besloten
- samenhangend stelsel van rivier - uiterwaard - oeverwal - kom
- samenhangend stelsel van hoge stuwwal - flank - kwelzone - oeverwal - rivier
- de Kromme Rijn als vesteging voor vestingen en dorpen

### 2.4.4 *Opstrekkende ontginning*

Een uitgestrekt open weidelandschap met opstrekkende verkaveling en verre zichten. De met name rechte bebouwingslinten vormen de grens van het zicht aan de horizon. De lange watergangen ondersteunen het uitgestrekte landschap (zie Figuur 8).

Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de Optrekkende ontginning benoemd waar de plaatsing van een duurzame energiebron (negatieve) invloed op kan hebben. Deze zijn als volgt:

- openheid
- (veen)weidekarakter, inclusief strokenverkaveling, lintbebouwing, etc.

**Figuur 8** **Opstrekkende ontginning in de gemeente Utrecht. Bron: Middeleeuwen & meer**



### 2.4.5 *Oude stroomrug*

De Oude Stroomrug is gelegen tussen de open weide gebieden. Dit gebied wordt gekarakteriseerd door een zone rondom een meanderende rivier, met een mozaïek van landgebruik, veel opgaand groen, dorpen langs de rivier en open linten langs slingerende wegen (zie Figuur 9). De zone heeft van oorsprong aan weerszijden een geleidelijke overgang naar het omliggende open landschap. Blokverkaveling met akkers, weiden, bosschages en boomgaarden gaan geleidelijk over in strokenverkaveling met grasland.

Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de oude stroomrug benoemd waar de plaatsing van een duurzame energiebron (negatieve) invloed op kan hebben. Deze zijn als volgt:

- openheid
- (veen)weidekarakter, inclusief strokenverkaveling, lintbebouwing
- landschappelijke diversiteit

**Figuur 9** **Oude stroomrug in het Groen Hart. Bron: Martydegraaf's Blog geraadpleegd op 27 januari 2022**



### 2.4.6 *Stedelijk gebied*

Het Stedelijk gebied wordt gevormd door verschillende landschapstypen waardoor het open en gesloten gebieden heeft. Hierdoor is het een afwisselend landschap dat wordt gevormd door bossen, graslanden en dorpen (zie Figuur 10). Naast de

aanwezige dorpen wordt de bebouwing gevormd door forten die onderdeel uitmaken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW). Naast de forten kenmerkt de NHW zich door een veelheid aan waterstaatkundige en militaire objecten.

Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de het stedelijk gebied benoemd waar de plaatsing van een duurzame energiebron (negatieve) invloed op kan hebben. Deze zijn als volgt:

- samenhangend stelsel van forten, dijken, kanalen en inundatiekommen
- groen en overwegend rustig karakter, c.q. relatief stille ring rond Utrecht
- Afwisseling van gesloten en open gebieden

**Figuur 10** **Stedelijk gebeid in de gemeente Utrecht. Bron: Nieuwe Hollandse waterlinie, cultureel erfgoed, Siebe Swart, z.d.**



### 2.4.7 *Veen*

Een uitgestrekt open weidelandschap grenzende aan het stedelijk gebied aan de oostkant van Utrecht. De bebouwingslinten gelegen langs dijken vormen de bebouwingsstructuur in het gebied en de grens van het zicht in het landschap. De kavels zijn minder ver reikend en er zijn minder watergangen in vergelijking met de opstrekkende ontginning De watergangen die er zijn, zijn kleiner dan bij de veengebieden ten westen van Utrecht (zie Figuur 11).

Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van het veenlandschap benoemd waar de plaatsing van een duurzame energiebron (negatieve) invloed op kan hebben. Deze zijn als volgt:

- openheid
- (veen)weidekarakter, inclusief strokenverkaveling, lintbebouwing, etc.

**Figuur 11** **Veenlandschap binnen de gemeente Utrecht. Bron: Verantwoorde veehouderij, geraadpleegd op 22 februari 2013**



### 2.4.8 *Waard*

Dit gebied wordt gekarakteriseerd door rust en weidse open weidegebieden (zie Figuur 12). Verre zichten langs watergangen zijn kenmerkend voor dit gebied. De bebouwing bestaat voornamelijk uit boerderijlinten en dorpen die langs rivieren zijn gebouwd. De Waard maakt onderdeel uit van het agrarisch cultuurlandschap waardoor het landgebruik en beeld van dit gebied lang zal standhouden. Daarnaast maakt de Waard ook onderdeel uit van het Groene Hart waardoor het ook een re-creatieve functie heeft.

**Figuur 12** **Het landschapstype Waard gelegen in de gemeente Utrecht (Bron: DGMR Utrecht kiest voor energielandschap in polders Rijnenburg en Reijerscop)**




Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de Waard benoemd. Deze zijn als volgt:

- De maat en schaal van het slagenlandschap
- Het historische boerderijlint van de Nedereindseweg en de Ringkade en de bijbehorende erven en weiden rondom
- De watergangen, de openheid en lange doorzichten
- Weiden, openheid en een opstrekkende verkaveling met sloten

### 2.4.9 *Zuidflank*

De Zuidflank kenmerkt zich als een overgangslandschap op de rand van de stuwwal, tussen besloten bos op de stuwwal en open en natte graslanden van het rivierengebied en Groene Hart. Een doorgaande weg over de volle lengte van de flank ordent het deelgebied. Aan de weg ligt een kralensnoer van bebouwingskernen en vele landgoederen en buitenplaatsen . Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de Waard benoemd. Deze zijn als volgt:

- reliëfbeleving
- Historische gelaagdheid

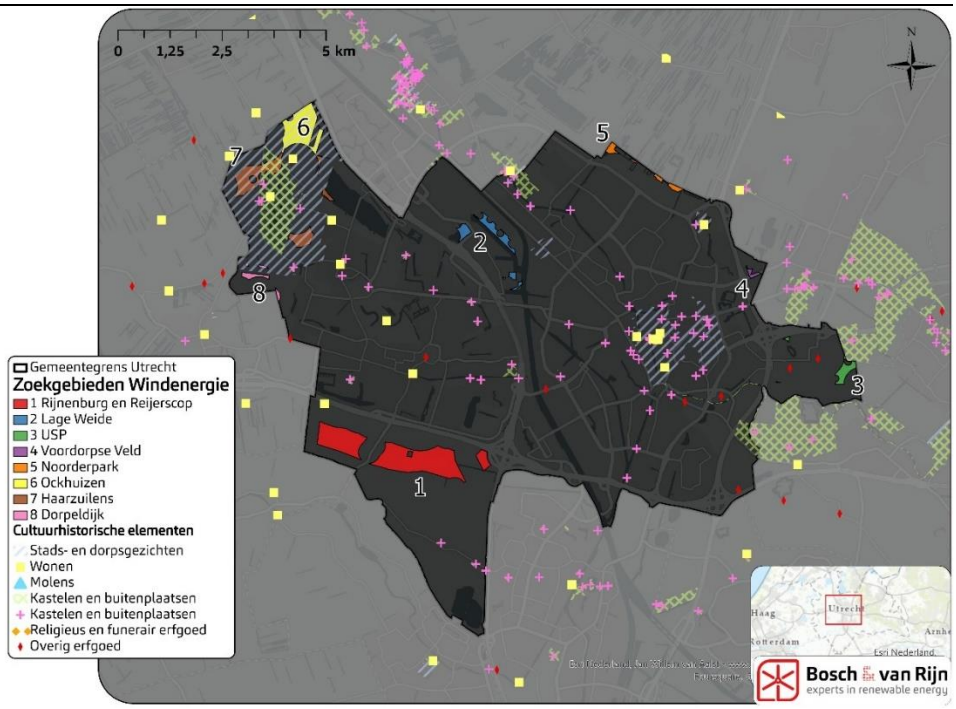
## 2.5 Cultuurhistorische erfgoed

Om de effecten van wind, zon en geothermie op cultuurhistorisch elementen of gebieden te kunnen beoordelen, zijn deze geïnventariseerd en verwerkt in drie kaarten. In elk van de kaarten wordt per thema Het zoekgebied en de cultuurhistorisch waardevolle relicten en gebieden weergegeven. De gebieden en relicten die

gehanteerd worden bij de beoordeling komen uit de cultuurhistorische kaart van de Gemeente Utrecht[4].

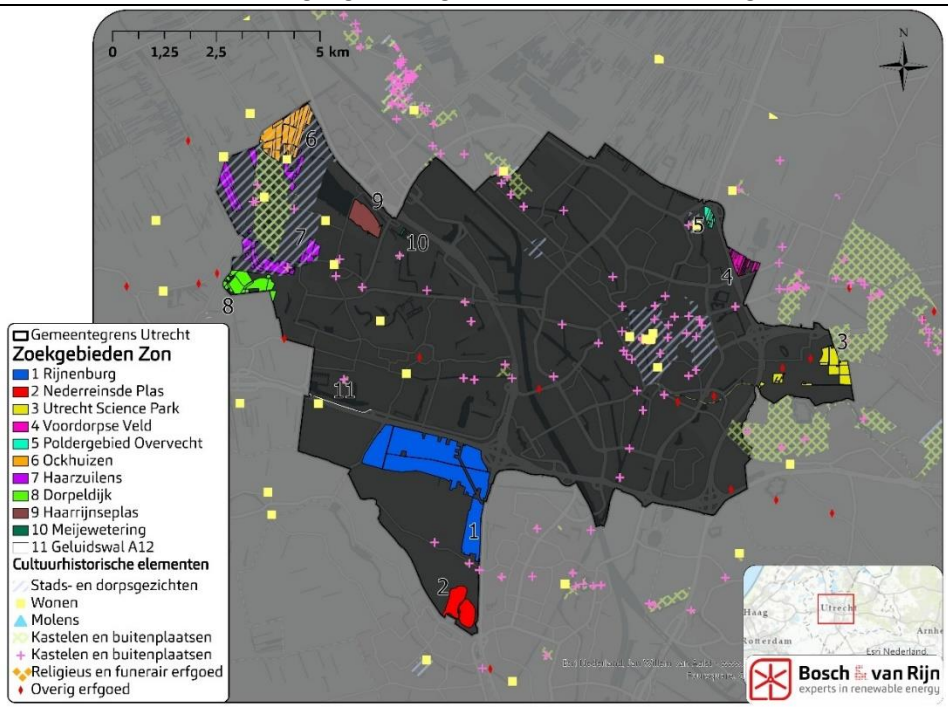
De cultuurhistorische elementen binnen het landschap van de gemeente Utrecht zijn geïnventariseerd. Hieronder worden de cultuurhistorische elementen in Het zoekgebied naar wind, zon en geothermie weergegeven.

**Figuur 13** **Cultuurhistorische elementen gelegen in de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar wind.**

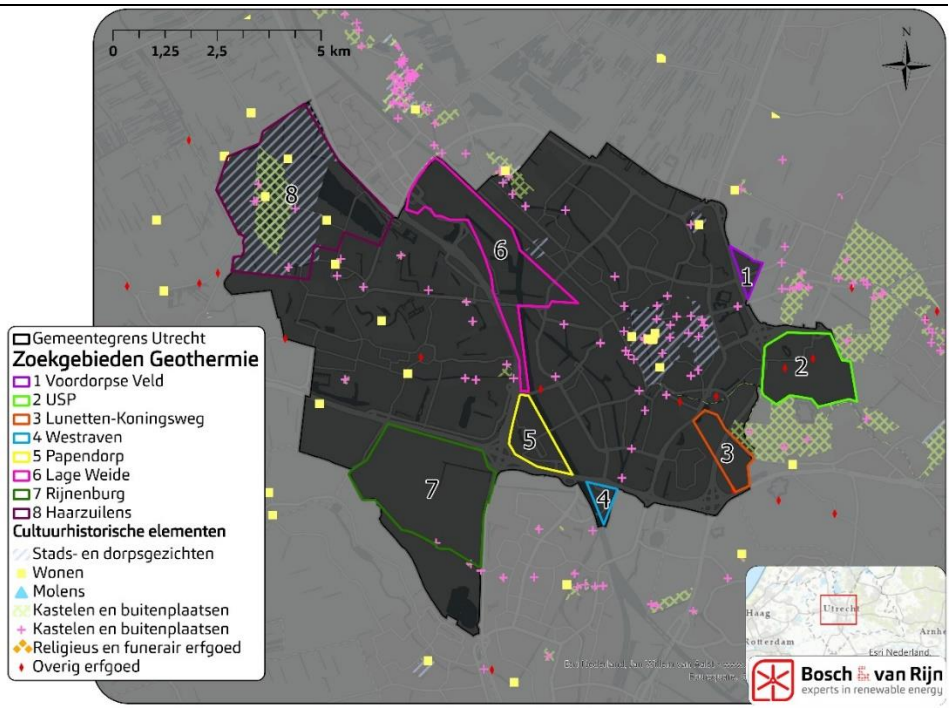



[4] *Gemeente Utrecht. (z.d.). Webkaart cultuurhistorisch waardevolle relicten en gebieden. https://web-kaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark. Geraadpleegd op 8 maart 2022, van https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark.*

**Figuur 14** **Cultuurhistorische elementen gelegen in de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar zon.**




**Figuur 15** **Cultuurhistorische elementen gelegen in de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar geothermie.**



## 2.6 UNESCO erfgoed

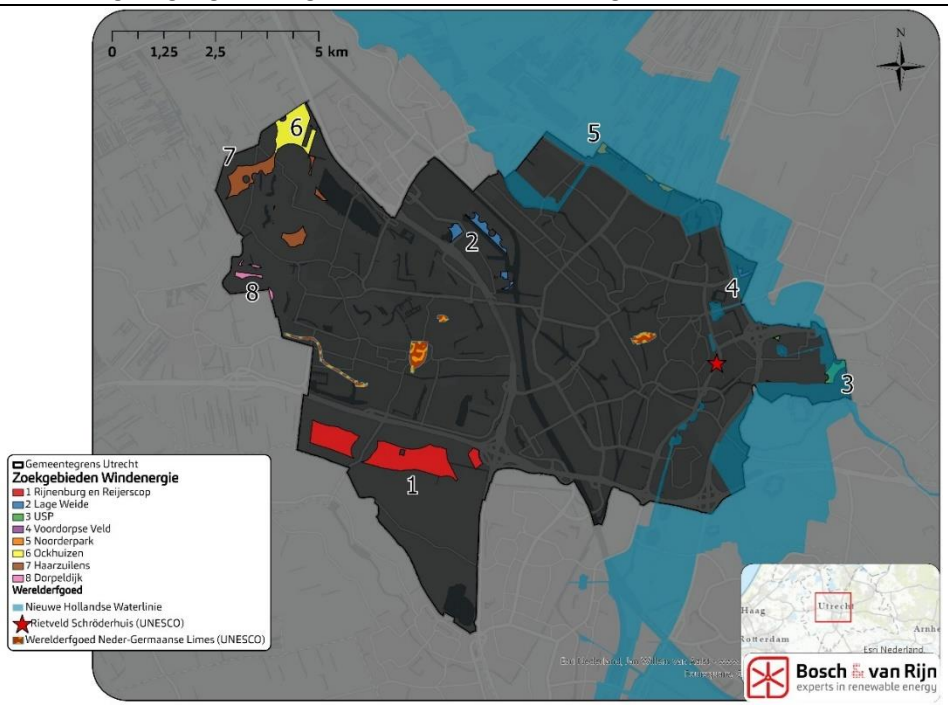
De gemeente Utrecht behelst meerdere soorten erfgoed. Een enkeling is dusdanig bijzonder bevonden dat deze zijn benoemd of in aanmerking komen voor UNESCO erfgoed. Hieronder valt ook de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW). Een aantal zoekgebieden vallen binnen deze linie/zone waardoor de effecten van wind, zon en geothermie op het erfgoed moeten worden beoordeeld. In deze zone zijn dus naast de aanwezige landschapstypen ook andere kernkwaliteiten van toepassing die de NHW met zich mee brengt. Hieronder worden de belangrijke karakteristieken van de NHW benoemd waar de plaatsing van een duurzame energiebron mogelijk (negatieve) invloed op kan hebben. Deze zijn als volgt:

Kernkwaliteiten

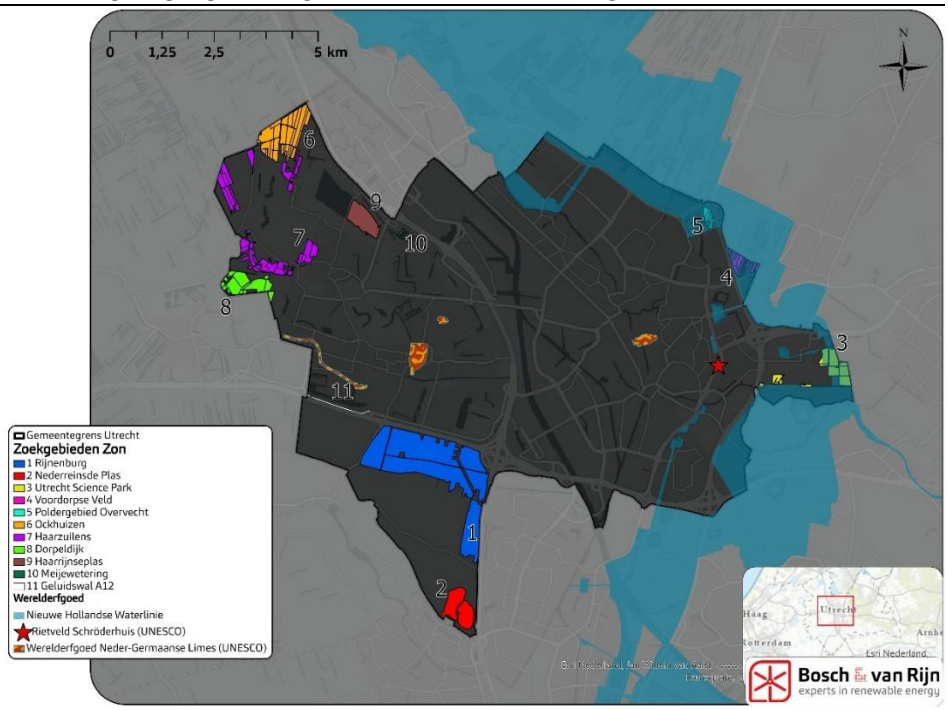
- doorgang door de inundatievlakte
- hoge ligging in het landschap
- panorama's en zichtlijnen over het landschap
- inundatieplas met doorgezaagde bunker bij de A2 (als toegevoegde eigentijdse kwaliteiten)
- relatie met de verdedigingswerken
- infrastructuurlijnen zijn belevingslijnen voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie

Het UNESCO erfgoed gelegen binnen het landschap van de gemeente Utrecht is geïnventariseerd. Hieronder wordt de cultuurhistorische zone van de NHW en het Rietveld- Schröderhuis in Het zoekgebied naar wind, zon en geothermie weergegeven.

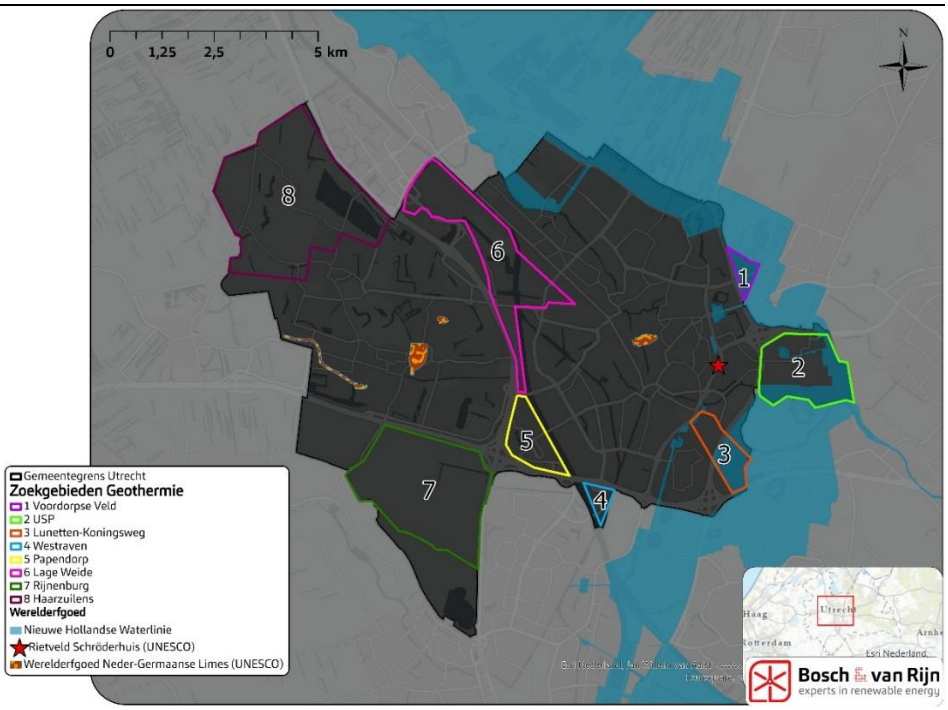
**Figuur 16** **UNESCO erfgoed gelegen in de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar wind.**



**Figuur 17** **UNESCO erfgoed gelegen in de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar zon.**




**Figuur 18** **UNESCO erfgoed gelegen in de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar geothermie.**

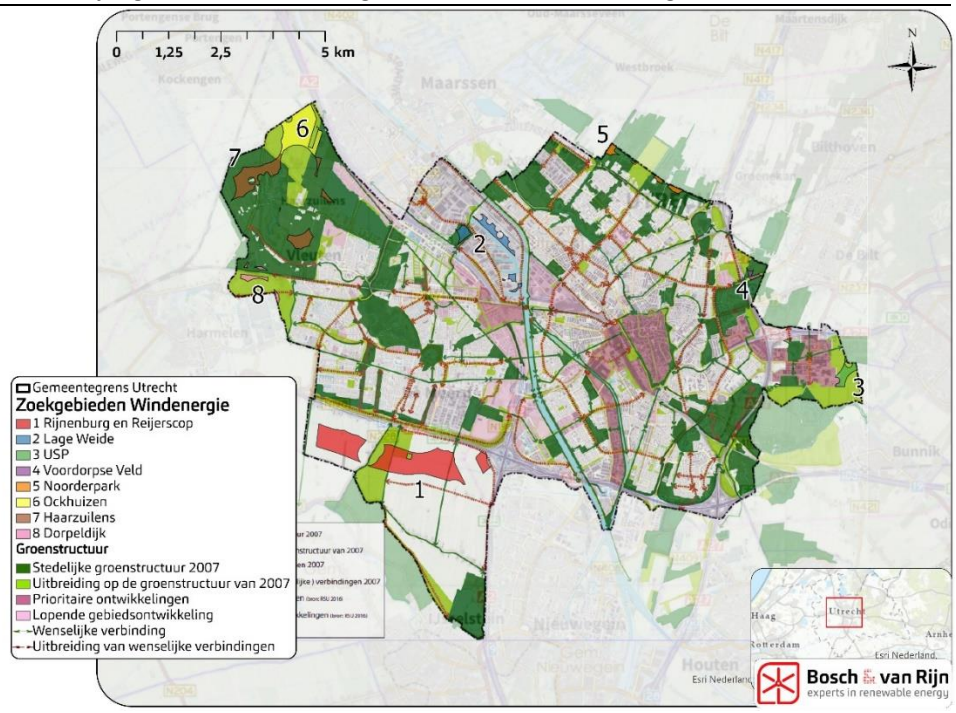


## 2.7 Stedelijke groenstructuur

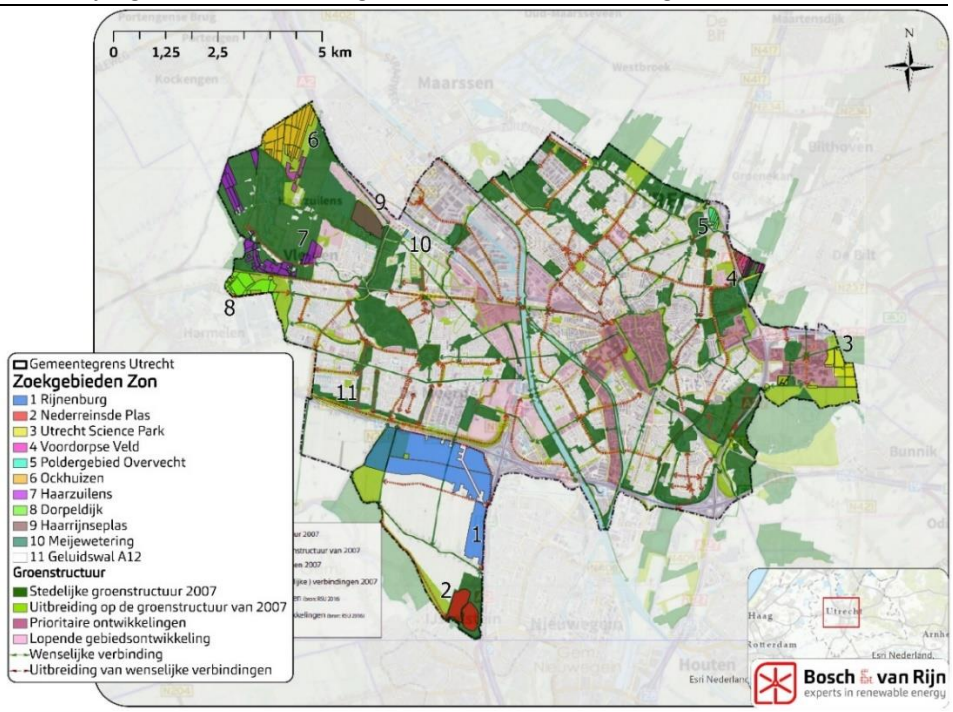
De stedelijke groenstructuur van de gemeente Utrecht vormt de basis voor het landschap in de stad. Deze structuur is dynamisch omdat er vaak grond bijkomt of het bestaande groen wordt aangepast. Er zijn plannen om groene zones met elkaar te verbinden om op deze manier de structuur sterker te maken. Daarnaast zorgt deze verbinding dat het groene netwerk intact blijft of dan wel niet wordt uitgebreid. Het toepassen van duurzame energiebronnen kan een bedreiging zijn voor de groenstructuur, maar in sommige zoekgebieden kan het juist kansen bieden om structuren met elkaar te verbinden of uit te breiden. Er zal worden gekeken wat voor effecten Het zoekgebied op de bestaande groenstructuur en of ze nieuwe mogelijkheden kunnen bieden bij het uitbreiden van de huidige groenstructuur.

De stedelijke groenstructuur binnen de gemeente Utrecht is geïnventariseerd. Hieronder wordt de Stedelijke groenstructuur in combinatie gebracht met Het zoekgebied naar wind, zon en geothermie.

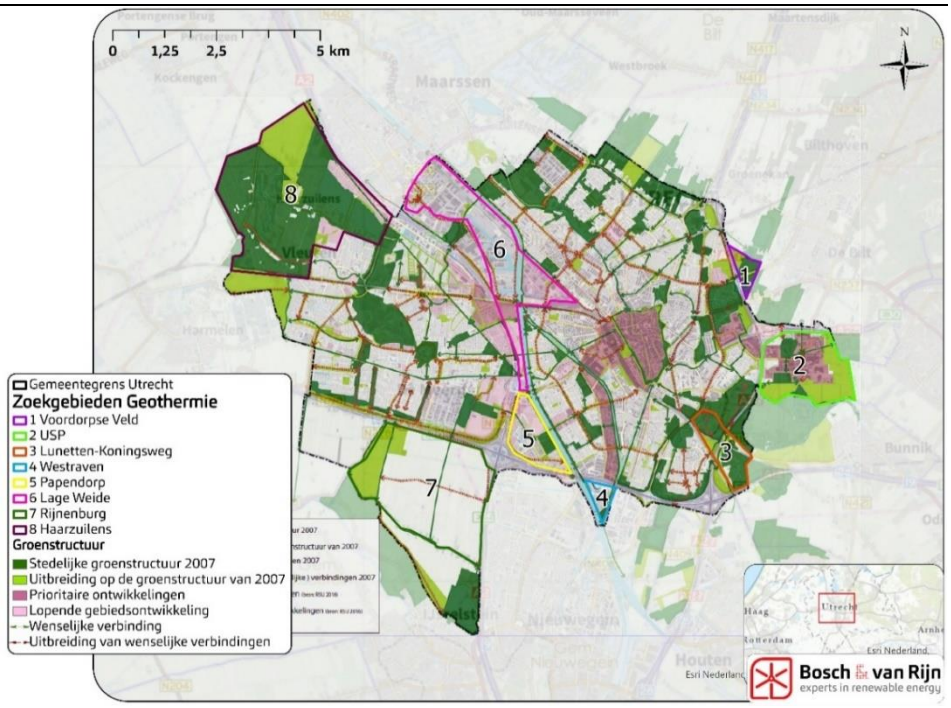
**Figuur 19** **De stedelijke groenstructuur van de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar wind.**



**Figuur 20** **De stedelijke groenstructuur van de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar zon.**




**Figuur 21** **De stedelijke groenstructuur van de gemeente Utrecht en Het zoekgebied naar geothermie.**



# Hoofdstuk 3 Beoordelingswijze zoekgebieden

## 3.1 Beoordelingswijze Locatieonderzoek Landschap

Aan de hand van de landschappelijke beschrijving (Hoofdstuk 2) wordt de beoordeling van het onderdeel 'Landschap' in het volgende hoofdstuk toegelicht. De beoordeling is uitgevoerd aan de hand van een aantal beoordelingscriteria. Deze zijn als volgt:

**Tabel 1** **Beoordelingscriteria locatieonderzoek wind gemeente Utrecht .**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| Landschap | Zichtbaarheid |
| | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed |
| | Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed |
| | Effect op de landschappelijke waarden |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur |

**Tabel 2** **Beoordelingscriteria locatieonderzoek zon gemeente Utrecht .**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed |
| | Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed |
| | Effect op de landschappelijke waarden |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur |

**Tabel 3** **Beoordelingscriteria locatieonderzoek geothermie gemeente Utrecht .**

| Thema | Beoordelingscriterium |
|---|---|
| | Ligging t.o.v. Unesco erfgoed |
| | Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed |
| | Effect op de landschappelijke waarden |
| | Ligging t.o.v. de stedelijke groenstructuur |

### 3.1.1 *Beoordelingscriterium*

Het zoekgebied zijn beoordeeld op de mate waarin het landschap wordt beïnvloed. Dit wordt gedaan aan de hand van de beoordelingscriteria die hierboven genoemd zijn. Hieronder wordt een toelichting gegeven van de toepassing van de beoordelingscriteria. De beoordeling is terug te vinden in Hoofdstuk 4.

Het criterium *'zichtbaarheid'* gaat in op de mate van zichtbaarheid van windturbines in het landschap. Windturbines zijn ten alle tijden en vanuit elk landschapstype zichtbaar. Er zal daarom worden gekeken in welke landschapstypen de zichtbaarheid van windturbines maximaal zal zijn en in welke landschapstypen voor zover mogelijk de zichtbaarheid deels zal worden weggenomen.

Het criterium *'ligging t.o.v. Unesco erfgoed'* gaat in op de mate en wijze van aantasting van het Unesco erfgoed door grootschalige wind- zonneparken en geothermie. Binnen dit criterium wordt beoordeeld in hoeverre de komst van een

eventueel duurzame energiebron invloed heeft op de beleving en zichtbaarheid van de Unesco erfgoed van het landschap.

Het beoordelingscriterium *'ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed'* gaat in op de mate en wijze van aantasting van cultuurhistorische waarden van het landschap door grootschalige wind- zonneparken en geothermie. Binnen dit criterium wordt beoordeeld in hoeverre de komst van deze duurzame energiebronnen invloed hebben op de beleving en zichtbaarheid van de cultuurhistorische waarden en objecten in het landschap.

Het criterium *'effect op de landschappelijke waarden'* beoordeelt de zoekgebieden ten opzichte van de grootschalige structuren en patronen in de gemeente Utrecht. Door de grote hoogte van windturbines, kunnen ze enkel op macroniveau aansluiten bij de bestaande landschappelijke structuren. Het effect op de landschappelijke structuur wordt daarom bij wind beoordeeld aan de hand van het effect op de grootschalige hoofdstructuren (macro niveau). Bij zon en geothermie zal worden gekeken op kleinschalige structuren naar het effect op het landschap. (meso niveau).

Het criterium *'ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur'* gaat in op de wijze van aantasting of verbetering van de aanwezige stedelijke groenstructuur door grootschalige wind-, zonneparken en geothermie. Binnen dit criterium wordt beoordeelt in hoeverre de komst van een grootschalige wind- zonneparken en geothermie invloed hebben op de beleving van het aanwezige groen, de beperkingen in bestaande of toekomstige verbindingen of juist het ontstaan van mogelijke groene verbindingen.

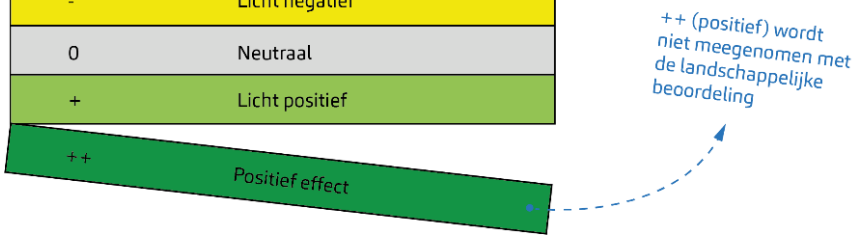
### 3.1.2 *Beoordelingsschaal*

De beoordeling vindt plaats aan de hand van de verschillende scores uit de beoordelingsschaal.

Voor de landschappelijke beoordeling wordt deze aangepast omdat duurzame ontwikkelingen nooit een significant positief effect hebben op het landschap. Alhoewel duurzame ontwikkelingen niet per se negatief hoeven te scoren op alle beoordelingscriteria, beïnvloeden huidige windturbines door de grootte en omvang het landschap in zekere mate. Windparken, zonneparken en geothermie installaties geven een nieuwe dynamiek aan het landschap en voegen kwaliteiten toe, of versterken huidige kwaliteiten. Echter kunnen door de omvang van deze duurzame energiebronnen ook bestaande kwaliteiten worden aangetast. Windturbines met hun formaat zullen zelden een positieve invloed op het landschap uit oefenen omdat deze niet goed kunnen aansluiten bij de kwaliteiten van het landschap. Zon zal vaker een positief effect hebben op het landschap in tegenstelling tot geothermie wat een te kleine landschappelijke inpassing is om een positief effect uit te oefenen op het landschap. Daarom worden de landschappelijke criteria niet beoordeeld met de score 'Positief effect' (++). De beoordelingsschaal wordt hieronder weergegeven.

**Tabel 4** **Overzicht van de beoordelingsschaal voor het onderdeel 'Landschap'**

| Effect | Beoordeling |
|---|---|
| -- | Negatief |
| - | Licht negatief |
| 0 | Neutraal |
| + | Licht positief |
| ++ | Positief effect |



# Hoofdstuk 4 Landschappelijke beoordeling zoekgebieden wind

## 4.1 Zichtbaarheid

Het criterium *'zichtbaarheid'* gaat in op de mate van zichtbaarheid van windturbines in het landschap. Windturbines zijn ten alle tijden en vanuit elk landschapstype zichtbaar. Er zal daarom worden gekeken welke landschapstypen als open, half open en gesloten worden gezien waardoor duidelijk wordt vanuit welke landschapstypen er meer zicht is op de windturbines.

Alle zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken in wat voor landschapstype deze gelegen is en wat de karakteristieken hiervan zijn. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 5** **Scoretabel zichtbaarheid.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied bevindt zich in een open landschap. | Het zoekgebied bevindt zich in een halfopen landschap. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied bevindt zich in een gesloten landschap. | Het zoekgebied bevindt zich in een landschap waar de uitstraling van duurzaamheid past bij de uitstraling die het gebied wil hebben. |

### 4.1.1 *Beoordeling*

In paragraaf 2.4 worden de landschapstypen en de bijbehorende karakteristieken beschreven. De zoekgebieden die negatief scoren zijn gelegen in landschapstypen waar openheid als een karaktereigenschap wordt gezien. De zoekgebieden die licht negatief scoren zijn gelegen in landschapstypen met als karakteristiek een halfopen landschap. De zoekgebieden die neutraal scoren zijn gelegen in gesloten landschap dan wel urbaan gebied waar openheid niet wordt gezien als karaktereigenschap.

**Tabel 6** **Overzicht van de scores per zoekgebied voor windenergie.**

| | R | LW | USP | VP | N | O | H | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zichtbaarheid | -- | 0 | - | -- | - | -- | - | - |

## 4.2 Ligging t.o.v. Unesco erfgoed

Het beoordelingscriterium 'ligging t.o.v. UNESCO erfgoed' wordt beoordeeld aan de hand van de ligging van de zoekgebieden t.o.v. van het UNESCO werelderfgoed.

Alle zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken in hoeverre deze binnen of nabij het Unesco erfgoed gelegen is ( zie Figuur 16). De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 7** **Scoretabel effect op Unesco erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied is gelegen in, of in een straal van 1 km van het Unesco erfgoed waardoor het harde afbreuk doet aan de karakteristieken van het erfgoed. | Het zoekgebied is tussen de 1 en 2,5 km van het Unesco erfgoed gelegen waardoor het afbreuk doet aan de karakteristieken van het erfgoed. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied ligt verder dan 2,5 km van het Unesco erfgoed waardoor er geen negatieve invloed is op de karakteristieken van het erfgoed. | Niet van toepassing |

### 4.2.1 *Beoordeling*

In paragraaf 2.6 worden de karakteristieken van het Unesco erfgoed beschreven. De zoekgebieden voor wind die zich in de zone van het Unesco erfgoed bevinden en dus in grote maten de karakteristieken van het erfgoed aantasten scoren negatief. De zoekgebieden die nabij de zone van de waterlinie bevinden scoren licht negatief en Het zoekgebied die dusdanig ver liggen van de waterlinie scoren neutraal.

**Tabel 8** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | R | LW | USP | VP | N | O | H | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 |

## 4.3 Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed

Het beoordelingscriterium ‘cultuurhistorische erfgoed’ gaat in op de mate en wijze van aantasting van cultuurhistorische waarden van het landschap door grootschalige windparken. Binnen dit criterium wordt beoordeeld in hoeverre de komst van een eventueel windpark invloed heeft op de beleving en zichtbaarheid van de cultuurhistorische waarden en objecten van het landschap. Ook wordt beoordeeld wat dit betekent voor de toekomstige zichtbaarheid van deze cultuurhistorische waarden en objecten.

Alle zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken of hij in een cultuurhistorisch gebied ligt of hoeveel cultuurhistorische elementen nabij het zoekgebied zijn gelegen (zie Figuur 13) . De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 9** **Scoretabel effect op cultuurhistorisch erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied bevindt zich in cultuurhistorisch gebied en of er zijn binnen een straal van 1 km meer dan 3 cultuurhistorische elementen | Rondom het zoekgebied bevinden zich in een straal van 1 tot 2,5 km meer dan 3 cultuurhistorische elementen of gebieden. |
| | **Licht positief** |
| Rondom het zoekgebied bevinden zich buiten een straal van 2,5 km meer dan 3 cultuurhistorische elementen of gebieden. | Niet van toepassing. |

### 4.3.1 *Beoordeling*

De zoekgebieden die zich in cultuurhistorische gebieden bevinden en/of als er binnen een straal van 1 km meerdere cultuurhistorische objecten zich bevinden scoren negatief. Het zoekgebied die zich binnen een straal van 2,5 km rondom cultuurhistorische objecten of gebieden bevinden scoren lichtnegatief. Het zoekgebied die niet nabij cultuurhistorische waardevolle gebieden of objecten bevinden scoren neutraal.

**Tabel 10** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | R | LW | USP | VP | N | O | H | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | - | 0 | -- | -- | - |

## 4.4 Effect op de landschappelijke waarden

Het beoordelingscriterium ‘Effect op de landschappelijke waarden’ wordt beoordeeld aan de hand van de locatie van het zoekgebied en in welk landschapstype deze is gesitueerd. Elk landschapstype kent zijn eigen structuren en kwaliteiten. In paragraaf 2.2 zijn de gebiedskenmerken (landschapstypen) geïnventariseerd. Bij de beoordeling is ervan uit gegaan dat windturbines in een zoekgebied beter ‘passen’ bij een grootschalig, statische en industrieel landschap dan bij een kleinschalig en natuurrijk landschap.

Alle zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken in hoeverre deze ‘aansluit’ bij en impact heeft op de gebiedskenmerken zoals geïdentificeerd in landschapstypen-kaart in Figuur 4. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 11** **Scoretabel effect op de landschappelijke waarden.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied past niet in het landschapstype omdat het toepassen van wind afbreuk doet aan de kwaliteiten/waarden van het landschap. | Het zoekgebied past niet in het landschapstype omdat het toepassen van wind in mindere mate afbreuk doet aan de kwaliteiten/waarden van het landschap. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied past in het landschapstype en doet geen afbreuk aan de kwaliteiten/waarden van het landschap maar voegt ook geen kwaliteiten toe. | Het zoekgebied past in het landschapstype en voegt nieuwe kwaltieten/waarden toe aan het landschap. |

### 4.4.1 *Beoordeling*

De zoekgebieden voor wind die negatief scoren zijn gelegen in landschapstypen waar de kernwaarden zullen worden aangetast. Dit zal met name gelden voor openheid, rust en de maat en schaal van het landschapstype. Het zoekgebied voor wind die licht negatief scoren staan in landschapstypen waarvan de kernwaarden deels worden aangetast. Dit betreft met name de openheid van deze gebieden. Het zoekgebied dat neutraal scoort is gelegen in urbaan gebied waardoor er geen landschappelijke kwaliteiten zullen worden aangetast.

**Tabel 12** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | R | LW | USP | VP | N | O | H | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | - | -- | -- | - | - | - |

## 4.5 Ligging t.o.v. Stedelijke groenstructuur

Het criterium *'ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur'* gaat in op de mate en wijze van aantasting van de aanwezige stedelijke groenstructuur door grootschalige windparken. Bij dit criterium wordt beoordeeld in hoeverre de komst van een eventueel windpark invloed heeft op de beleving van het aanwezige groen, de beperkingen in bestaande of toekomstige verbindingen. Windturbines zullen geen positief effect hebben op de stedelijke groenstructuur omdat er bij het inpassen van een windturbine geen groen zal worden toegevoegd en de beleving van het bestaande groen altijd minder zal worden dan de bestaande situatie. Windturbines zorgen daarnaast niet voor nieuwe verbindingen in de groenstructuur.

Alle zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken in hoeverre deze 'aansluit' bij en impact heeft op de structuur van het groen zoals

geïdentificeerd in de stedelijke groenstructuur-kaart in Figuur 19. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 13** **Scoretabel ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied ligt in een ontwikkeld deel van de stedelijke groenstructuur | Het zoekgebied ligt in een nog niet ontwikkeld deel van de groenstructuur |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoek ligt niet of voor een klein deel in de stedelijke groenstructuur | Niet van toepassing |

### 4.5.1 *Beoordeling*

De gebieden die neutraal scoren zijn gebieden die niet of maar voor een klein deel in de stedelijke groenstructuur zijn gelegen. De gebieden die licht negatief scoren zijn gebieden die in een nog niet ontwikkeld deel van de stedelijke groenstructuur zijn gelegen. De gebieden die negatief scoren zijn gebieden die in een al ontwikkeld deel van de stedelijke groenstructuur zijn gelegen. Het is mogelijk dat door middel van mitigerende maatregelen duurzame ontwikkelingen een positief effect kan hebben op de stedelijke groenstructuur al komt dit bij wind minder vaak voor.

**Tabel 14** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| | R | LW | USP | VP | N | O | H | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op de stedelijke groenstructuur | 0 | 0 | - | - | -- | - | -- | - |

# Hoofdstuk 5 Landschappelijke beoordeling zoekgebieden zon en geothermie

## 5.1 Ligging t.o.v. Unesco erfgoed

Het beoordelingscriterium 'ligging t.o.v. UNESCO erfgoed' wordt beoordeeld aan de hand van de locaties van Unesco werelderfgoed en de mate waarin Het zoekgebied invloed hebben op het erfgoed.

Alle Zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken in hoeverre deze binnen of nabij het Unesco erfgoed gelegen ligt ( zie Figuur 17). De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 15** **Scoretabel effect op Unesco erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied ligt in of nabij (250 m) Unesco erfgoed waardoor het afbreuk doet aan het historisch karakter van het erfgoed. | Niet van toepassing. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied op meer dan 500 m van het Unesco erfgoed waardoor het weinig tot geen negatieve invloed heeft op het historisch karakter van het erfgoed. | Niet van toepassing. |

### 5.1.1 *Beoordeling*

In paragraaf 2.6 worden de karakteristieken van het Unesco erfgoed beschreven. De zoekgebieden voor zon en geothermie die zich in de blauwe zone van het Unesco erfgoed bevinden (zie Figuur 17) scoren negatief. De zoekgebieden die dusdanig ver liggen (500 m) dat er weinig tot geen sprake is van een aantasting van de kernwaarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie scoren neutraal.

**Tabel 16** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| Gelegen nabij Unesco erfgoed | R | NP | USP | VP | PO | O | H | D | HP | M | A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zon | 0 | 0 | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Tabel 17** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| Gelegen nabij Unesco erfgoed | VP | USP | Lk | W | P | LW | R | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Geothermie | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 5.2 Ligging t.o.v. Cultuurhistorisch erfgoed

Het beoordelingscriterium 'Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed' gaat in op de mate en wijze van aantasting van cultuurhistorische waarden van het landschap door grootschalige zonneparken en geothermie installaties. Binnen dit criterium wordt beoordeeld in hoeverre de komst van een eventueel zonnepark/geothermie installatie invloed heeft op de beleving en zichtbaarheid van de cultuurhistorische waarden van het landschap. Ook wordt beoordeeld wat dit betekent voor de toekomstige zichtbaarheid van deze cultuurhistorische waarden.

Binnen sommige landschappen zijn cultuurhistorische waarden beter zichtbaar en beter te beleven dan in andere landschappen. Zonneparken zijn dus in meer of mindere mate een storende factor binnen de verschillende landschapstypen. Het landschappelijk inpassen van zonneparken of geothermie installaties kan wel op basis van verschillende uitgangspunten. Binnen dit onderzoek wordt uitgegaan van een opstelling waarbij de mitigerende maatregel wordt toegepast. Met deze mitigerende maatregel wordt zicht op de opstelling tegengegaan of geminimaliseerd. Hierdoor kan de opstelling als een structuurversterker dienen en minder zichtbaar zijn. In principe zullen zonneparken of geothermie installaties nooit aansluiten of een versterking zijn voor de cultuurhistorische waarden, omdat het om een niet-passende moderne toevoeging gaat.

Alle Zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken op wat voor afstand deze van cultuurhistorische waardevolle objecten of gebieden is gelegen (zie Figuur 14). De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 18** **Scoretabel effect op cultuurhistorisch erfgoed.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied voor zon/ geothermie bevindt zich in een cultuurhistorisch gebied of 250 m van een cultuurhistorisch object waardoor het een negatief effect heeft op de waarde van het gebied of object. | Het zoekgebied voor zon/ geothermie bevindt zich op een afstand tussen de 250 en 500 m van een cultuurhistorisch object of gebied waardoor de waarde van het gebied of object in kleine mate wordt aangetast. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied voor zon/ geothermie bevindt zich op een afstand verder dan 500 m van een cultuurhistorisch object waardoor de waarde van het gebied of object niet zal worden aangetast. | Niet van toepassing. |

### 5.2.1 *Beoordeling*

De zoekgebieden voor zon en geothermie die zich in of binnen 250 m van cultuurhistorische elementen of gebieden bevinden scoren negatief. De zoekgebieden voor zon en geothermie die zich tussen de 250 en 500 m van cultuurhistorische elementen of gebieden bevinden scoren licht negatief. De zoekgebieden die dusdanig ver liggen (meer dan 500 m) van cultuurhistorische elementen of gebieden om een negatieve impact erop te hebben scoren neutraal.

**Tabel 19** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| Zon | R | NP | USP | VP | PO | O | H | D | HP | M | A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op cultuur-historisch erf-goed | 0 | 0 | - | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 | 0 |

**Tabel 20** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| Geothermie | VP | USP | Lk | W | P | LW | R | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op cultuur-historisch erf-goed | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |

## 5.3 Effect op de landschappelijke waarden

Het beoordelingscriterium 'Effect op de landschappelijke waarden' wordt beoordeeld aan de hand van de locatie van het zoekgebied en in welk landschapstype deze is gesitueerd. Elk landschapstype kent zijn eigen structuren en kwaliteiten. In paragraaf 2.4 zijn de kwaliteiten geïnventariseerd.

Alle zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken in hoeverre deze 'aansluit' bij en impact heeft op de gebiedskenmerken zoals geïdentificeerd in landschapstypen-kaart in Figuur 5. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 21** **Scoretabel effect op de landschappelijke waarden.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied past niet in het landschapstype omdat het toepassen van zon dan wel geothermie afbreuk doet aan de kwaliteiten van het landschap. | Het zoekgebied past niet in het landschapstype omdat het toepassen van zon dan wel geothermie in mindere mate afbreuk doet aan de kwaliteiten van het landschap. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied past in het landschapstype en doet geen afbreuk aan de kwaliteiten van het landschap maar voegt ook geen kwaliteiten toe. | Het zoekgebied past in het landschapstype en voegt nieuwe kwaltieten toe aan het landschap. |

### 5.3.1 *Beoordeling*

De zoekgebieden voor zon en geothermie die zich in een open gebied bevinden (Blokontginning, Opstrekkende ontginning, Veen en Waard) en waar mitigerende maatregelen niet passend zouden zijn, omdat het afbreuk doet aan de karakteristieken van het landschap, zoals open en weidsheid, scoren licht negatief. De

zoekgebieden die zijn gelegen in een afwisselend landschapstype (Flank, Kromme rijn, Oude stroomrug, Stedelijk gebied en de Zuidflank) waar mitigerende maatregelen zouden kunnen worden toegepast, scoren neutraal. Zoekgebieden die positief zijn beoordeeld zijn gelegen in landschapstypen waarbij het zonnepark inclusief mitigerende maatregelen goed zouden aansluiten bij de karakteristieken van het landschap. Dit geldt overigens alleen voor zon aangezien bij dit soort landschappelijke inpassingen daadwerkelijk landschappelijke verbeteringen kunnen worden toegepast. Daarnaast verandert het landschap in het landschapstype waardoor elk zoekgebied individueel zal moet worden geanalyseerd of er eventueel een positief effect zou kunnen plaatsvinden. Geothermie is een te kleine landschappelijke inpassing om daadwerkelijk een positief effect uit te oefenen op de karakteristieken van het landschap.

**Tabel 22** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| zon | R | NP | USP | VP | PO | O | H | D | HP | M | A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | + | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Tabel 23** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| Geothermie | VP | USP | Lk | W | P | LW | R | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |

## 5.4 Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur

Het criterium *'ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur'* is beoordeeld op basis van de mate waarin zonneparken de beleving van de stedelijke groenstructuur aantasten. Hierbij is niet gekeken naar de aantasting van de functies van de stedelijke groenstructuur (natuur, recreatie en landschap) want dat is al bij andere beoordelingscriteria gedaan. Zonneparken kunnen wel is waar een positief effect hebben op de stedelijke groenstructuur mits de goede mitigerende maatregelen worden getroffen. Voor de beoordeling wordt er vanuit gegaan dat dit nog niet heeft plaats gevonden en het ten koste gaat van de stedelijke groenstructuur.

Alle zoekgebieden zijn individueel beoordeeld. Bij elk zoekgebied is gekeken in hoeverre deze 'aansluit' bij en impact heeft op de structuur van het groen zoals geïdentificeerd in de stedelijke groenstructuur-kaart in Figuur 20. De beoordeling is gedaan aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingsscores.

**Tabel 24** **Scoretabel ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur.**

| **Negatief** | **Licht negatief** |
|---|---|
| Het zoekgebied neemt een groot deel in van de oppervlakte van de bestaande stedelijke groenstructuur. | Het zoekgebied neemt een deel in van de oppervlakte van het nog te ontwikkelen stedelijke groenstructuur. |
| **Neutraal** | **Licht positief** |
| Het zoekgebied neemt geen tot een klein deel in van de bestaande stedelijke groenstructuur. | Niet van toepassing |

### 5.4.1 *Beoordeling*

De zoekgebieden voor zon en geothermie die volledig in de stedelijke groenstructuur zijn gelegen scoren negatief. De zoekgebieden die voor een deel in de stedelijke groenstructuur zijn gelegen scoren licht negatief. En de zoekgebieden die zich buiten de stedelijke groenstructuur bevinden scoren neutraal.

**Tabel 25** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| Zon | R | NP | USP | VP | PO | O | H | D | HP | M | A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op de stedelijke groenstructuur | - | -- | - | -- | - | - | -- | - | -- | 0 | -- |

**Tabel 26** **Overzicht van de scores per zoekgebied.**

| Geothermie | VP | USP | Lk | W | P | LW | R | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Effect op de stedelijke groenstructuur | -- | - | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |

# Hoofdstuk 6 Conclusie landschappelijke beoordeling

De scores van de eindbeoordeling zijn hieronder weergegeven. Dit zijn per criteria de individuele scores van elk zoekgebied voor wind, zon en geothermie.

**Tabel 27** **Overzicht effectenbeoordeling Landschap voor wind.**

| Wind | R | LW | USP | VP | N | O | H | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zichtbaarheid | -- | 0 | - | -- | - | -- | - | - |
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | - | 0 | -- | -- | - |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | - | -- | -- | - | - | - |
| Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur | 0 | 0 | - | - | -- | - | -- | - |

**Tabel 28** **Overzicht effectenbeoordeling Landschap voor zon**

| Zon | R | NP | USP | VP | PO | O | H | D | HP | M | A12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | 0 | 0 | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed | 0 | 0 | - | - | -- | -- | -- | - | 0 | 0 | 0 |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | + | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur | - | -- | - | -- | - | - | -- | - | -- | 0 | -- |

**Tabel 29** **Overzicht effectenbeoordeling Landschap voor geothermie.**

| Geothermie | VP | USP | Lk | W | P | LW | R | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligging t.o.v. Unesco erfgoed | -- | -- | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ligging t.o.v. cultuurhistorisch erfgoed | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Effect op de landschappelijke waarden | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| Ligging t.o.v. stedelijke groenstructuur | -- | - | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | -- |

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

## Inleiding

In dit hoofdstuk is, op hoofdlijnen, het relevante beleidskader van het Rijk, de provincie en gemeente geschetst. Het ruimtelijke beleidskader is relevant, omdat het een kader geeft waarbinnen onderzoek wordt gedaan naar de milieueffecten van nieuwe ruimtevragende functies. Anderzijds is het nadrukkelijk de bedoeling dat wordt gezocht naar oplossingen voor meervoudige opgaven, waarbij bestaand ruimtelijk beleid niet op voorhand als een belemmering moet worden beschouwd. In dit hoofdstuk het huidige beleid kort beschreven, voor verdere verdieping wordt verwezen naar de brondocumenten.

## Europees en rijksbeleid

De Raad en het Europees parlement hebben richtlijn 2018/2001 vastgesteld op grond waarvan Nederland wordt verplicht om in 2030 32% van het totale bruto eindverbruik aan energie op te wekken met behulp van hernieuwbare bronnen. Deze richtlijn vormt de basis voor het rijksbeleid ten aanzien van de opwekking van duurzame energie. In het verlengde van het Klimaatakkoord van Parijs hebben de lidstaten zich gecommitteerd aan een reductie van de uitstoot van broeikasgassen tot 40% ten opzichte van 1990, te bereiken in 2030. Nederland heeft als lidstaat de lat hoger gelegd en zich gecommitteerd aan een reductiedoelstelling van 49%.

Het omgevingsbeleid van het Rijk wordt in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vormgegeven. Het Barro richt zich op een groot schaalniveau en is als gevolg daarvan ook van een zeker (hoog) abstractieniveau. Beleid dat voortkomt uit bovengenoemde beleidsstukken is op provinciaal niveau verder uitgewerkt en getoetst aan de gestelde richtlijnen uit het NOVI en Barro. Deze uitwerking op provinciaal niveau vormt de basis waaraan het PlanMER zal moeten voldoen. In de Nota Drinkwater (2014) is het concept van Nationale Grondwater Reserves (NGRs) geïntroduceerd met als doel om natuurlijk kapitaal te beschermen ten behoeve van de drinkwatervoorziening in de verre toekomst en in geval van grootschalige crisissituaties. Een eerste aanzet voor NGR gebieden is opgenomen in de structuurvisie ondergrond (STRONG 2018). Deze gebieden beslaan de gehele gemeente Utrecht. Er zijn nog geen beschermingsregimes vastgesteld waaraan getoetst kan worden.

## Provinciaal beleid

De provincie wil zich inzetten om energieverbruik te verminderen en voldoende ruimte te bieden voor duurzame energie initiatieven, met als ambitie om in 2050 $CO_2$-neutraal te zijn. De opgave voor duurzame opwek van energie is gemeentegrens overstijgend. In de interim Omgevingsverordening en bijbehorende Omgevingsvisie zijn hiervoor voor wind- en zonne-energie kaders opgesteld waaraan voldaan moet worden. Aanvullend op de specifieke kaders voor wind- en zonne-energie, gelden generieke kaders voor ontwikkelingen in gebieden met een erfgoedstatus, waaronder het werelderfgoed van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Volgend uit de omgevingsverordening en omgevingsvisie zijn de volgende beleidsmatige zaken relevant voor dit PlanMER:

- Grondwaterbescherming en boringsvrijezones (Artikel 3.39)

- Bodembescherming en grondwaterbeschermingsgebied (Artikel 3.24)
- Bodembescherming matig kwetsbare strategische grondwatervoorraad (Artikel 3.11)
- Instructies met betrekking tot het realiseren van windenergie (Artikel 5.3 en 5.4)
- Instructies met betrekking tot het realiseren van zonne-energie (Artikel 5.5)
- Beschermde natuurgebieden (Artikel 6.1 t/m artikel 6.12)
- Bescherming van Ganzenrustgebieden (Artikel 6.45)
- Bescherming van Unesco werelderfgoed (Artikel 7.2 en 7.3)
- Bescherming van Cultuurhistorische hoofdstructuur (Artikel 7.7)
- Kernkwaliteiten van het Utrechtse landschap (Artikel 7.9)
- Bescherming van stiltegebieden (Artikel 9.26)

Van de inhoud van bovenstaande artikelen en bijbehorende toelichting zijn van belang voor de realisatie van duurzame energie binnen de provincie, en daarmee de gemeente, Utrecht. Indien in een betreffend artikel wordt doorverwezen naar een ander artikel is dit ook onderdeel van de geldende kaders voor de ontwikkeling van duurzame energie.

## Regionaal beleid

De provincie en 15 van de 16 gemeenten hebben in 2021 de Regionale Energie Strategie (RES) U16 vastgesteld. Hierin zijn ambities vastgelegd van zestien gemeenten over hoe zij willen voldoen aan de doelstellingen uit het Klimaatakkoord. De gemeente Utrecht heeft hierin een bod opgenomen van 0,138 TWh aan windenergie en 0,284 TWh aan zonne-energie. Deze doelstellingen zijn niet kaderstellend voor de Energievisie, maar geven een indicatie van de opgave die de gemeente Utrecht voor zich heeft liggen.

## Gemeentelijk beleid

De Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) 2040 is in 2021 vastgesteld door de gemeenteraad Utrecht. Dit dient als koersdocument voor de gehele stad om de groei in goede banen te kunnen leiden en gaat in op een breed scala aan thema's. De opgave voor de energietransitie (paragraven 4.2.6 en 5.2.6) is hier één van de thema's en moet worden ontwikkeld in goede harmonie met de overige thema's die beschreven staan in de RSU. De kaders die voortvloeien uit de RSU, komen terug in de Energievisie.

Met name de ambities voor de gemeentelijke groenstructuur en gezondheid (geluid) en in iets mindere mate grondwaterbescherming staan op gespannen voet met de ambities voor de energietransitie en dan met name die voor verduurzaming van de bronnen.

De Energievisie is een logische vervolgstap in het beleid van de gemeente Utrecht als het gaat om de verduurzaming van de stad. De Energievisie vervangt het huidige energiebeleid zoals opgenomen in de Utrechtse Energieagenda's (2015) en de Warmtevisie (2017). De Aanpak zon op dak (2019) en de Transitievisie Warmte (2021) zijn omgevingsprogramma's onder de omgevingswet en daarmee een programmatische uitwerking van de Energievisie.

Het Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer en duurzaam gebruik van de ondergrond (2016) is van belang bij bodembescherming en het doorboren van scheidende

lagen (tussen watervoerende pakketten, ondieper dan 500 m-mv) in bepaalde zones in de stad Utrecht.

# Notitie Reikwijdte en Detailniveau
# Energievisie Utrecht

December 2022

reactie nota

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

# Inhoudsopgave

Notitie Reikwijdte en Detailniveau....1
Energievisie Utrecht....1
Inhoudsopgave....2
Inleiding....3
1.1 Aanleiding....3
1.2 Milieueffectrapport en Notitie Reikwijdte en Detailniveau....3
Reacties op het concept....4
Zienswijze 1: Inspreker A....4
Zienswijze 2: Inspreker B....6
Zienswijze 3: Inspreker C....10
Zienswijze 4: Inspreker D....15
Advies Provincie Utrecht....17
Advies HDSR....19

# Inleiding

Van 11 maart tot en met 21 april 2022 heeft de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Energievisie Utrecht (NRD) ter inzage gelegen. In deze reactienota zijn de individuele reacties beantwoord.

Tijdens de inzage periode heeft de gemeente Utrecht ook advies gevraagd aan betrokken advies- en bestuursorganen over de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport (MER). De provincie Utrecht en Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden hebben een advies uitgebracht dat ook in deze reactienota is opgenomen.

## 1.1 Aanleiding

De verantwoordelijkheid voor het realiseren van de energietransitie ligt voor een groot deel bij gemeenten. De acties uit de Utrechtse Energieagenda's uit 2015 zijn inmiddels uitgevoerd of lopen nog steeds. Sommige acties zijn verouderd, omdat wet- en regelgeving is veranderd. Dat laatste geldt deels ook voor de Warmtevisie die in 2017 door de gemeenteraad is vastgesteld. Er is behoefte daarom behoefte aan actualisering van ons beleid: de Energievisie.

Inmiddels heeft de gemeente besloten om van de Energievisie een Klimaatvisie te maken. De Klimaatvisie is een thematische omgevingsvisie en maakt daarmee onderdeel uit van de Omgevingsvisie Utrecht. De Klimaatvisie is alleen bindend voor het bestuur van de gemeente. Volgens de systematiek van de Omgevingswet, bevat een omgevingsvisie doelstellingen en een uitvoeringsstrategie waarin aangegeven wordt hoe de visie wordt uitgewerkt in omgevingsprogramma's (met maatregelen) en omgevingsplannen (met regels). In de beantwoording spreken we nog over een energievisie, omdat de zienswijzen ook betrekking hebben op een NRD voor een Energievisie.

## 1.2 Milieueffectrapport en Notitie Reikwijdte en Detailniveau

In het planMER worden de milieueffecten onderzocht van windmolens, zonnevelden en geothermie. Dit zijn activiteiten in de Klimaatvisie die volgens de wetgeving mogelijk m.e.r.-plichtig zijn. Het onderzoekt beperkt zicht tot de milieueffecten die belangrijk zijn bij besluitvorming door de gemeenteraad over op te nemen doelen in de Klimaatvisie, waaronder bijvoorbeeld de hoeveel op te wekken duurzame energie en de zoekgebieden die daarvoor in aanmerking komen. De Klimaatvisie wordt naar verwachting eind 2023 ter besluitvorming voorgelegd aan de gemeenteraad. Het planMER zal als onderbouwing bij het raadsvoorstel worden bijgevoegd.

# Reacties op het concept

| Reactie belangstellenden op concept NRD | Antwoord |
|---|---|

| Zienswijze 1: Inspreker A | | | |
|---|---|---|---|
| | | | **Antwoord** |
| 1 | 1 | **Geen juridische basis Energievisie**<br>De gemeente Utrecht komt met een NRD notitie PlanMER voor de toekomstige Energievisie terwijl men toegeeft dat hiervoor de juridische grondslag ontbreekt.<br>Utrecht komt op een vreemd moment met deze Notitie Reikwijdte Detailniveau (NRD) PlanMER voor de toekomstige Energievisie. De nieuwe omgevingswet die is uitgesteld naar medio 2023 moet de juridische grondslag bieden. In par. 1.3 (pg.6) wordt gesteld: *"De juridische grondslag kan nog niet gebruikt worden, omdat de omgevingswet nog niet in werking is getreden"*.<br>Utrecht wil dus met deze NRD notitie toch alvast procedureel vooruitlopen op een energievisie die er nog niet is met een procedure waarvoor geen juridische grondslag is. **De procedure is uiterst onzorgvuldig te noemen**.<br>De procedure voor de algemene Energievisie doorkruist een eerder NRD procedure die de gemeente in december 2021 samen met initiatiefnemers Rijne Energie c.s. is gestart voor het specifieke "Energielandschap Rijnenburg en Reijerscop".<br>Inspreker A heeft hierop een uitgebreide Zienswijze ingediend waarop nog geen reactie is ontvangen. | De Energievisie maakt onderdeel uit van de Omgevingsvisie op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt. Als de Energievisie vastgesteld wordt voordat de Omgevingswet in werking treedt, dan heeft het de status van een structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening. In de aankondigingen van de publicatie van de NRD staat op dit moment artikel 7.9 van de Wet milieubeheer de juridische grondslag is voor onderhavige m.e.r.-procedure. De juridische grondslag die straks geldt voor de m.e.r.-procedure onder de Omgevingswet kunnen we nu nog niet gebruiken.<br>Het is niet onzorgvuldig dat de m.e.r.-procedures voor energielandschap Rijnenburg en Reijerscop en de Energievisie deels gelijktijdig doorlopen worden. Ook zonder Energievisie kan de planprocedure voor het energielandschap doorlopen worden. De reactie op uw zienswijze op het energielandschap heeft u inmiddels ontvangen. |
| 1 | 2 | **Verwarring doelen duurzame energieopwekking**.<br>De genoemde doelen voor duurzame energieopwekking wijken af van het Utrechtse bod in de RES<br>In de Inleiding wordt met verwijzing naar de Ruimtelijke Strategie Utrecht, RSU 2040, meteen een onjuiste weergave gegeven van de Utrechtse doelstelling voor duurzame energieopwekking. *"Dit is in de Ruimtelijke Strategie Utrecht door Utrecht vertaald naar onder andere 40 en 280 GWh aan duurzaam opgewekte energie* | In de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU 2040) staat: "Voor energieneutrale nieuwbouw is het nodig om ruimte te bieden voor een jaarlijkse productie van 40-280 GWh duurzame elektriciteit, afhankelijk van de mate waarin het mogelijk is om gebouwen of percelen energieneutraal te maken." Deze getallen zijn afkomstig uit een onderzoek van Merosch naar de ruimtelijke en financiële consequenties van de energietransitie voor nieuwbouwwoningen dat op verzoek beschikbaar kan worden gesteld. Deze |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | *per jaar in 2040”*. Onduidelijk is waar deze cijfers op slaan. In ieder geval wijken de cijfers af van de gestelde doelen in de RES.<br>Verderop in de notitie in paragraaf 2.4 (pg.13) verwijst de notitie naar het Utrechtse bod in de Regionale Energie Strategie RES:<br>*“De gemeente heeft hierin een bod gedaan van 0.138 TWh aan windenergie en 0,284 TWh aan zonne-energie”*<br>Opnieuw een slordige fout. Het totale bod van Utrecht in de RES aan zon- en windenergie bedraagt 523 GWh: 138 TWh aan windenergie en 385 TWh aan zonne-energie.<br>Men heeft kennelijk een onderzoeksbureau ingehuurd dat niet op de hoogte is. Toch blijft de gemeente verantwoordelijk voor deze slordige NRD notitie. | cijfers geven aan wat nodig is voor een duurzame groei van de stad in balans. Dat is inderdaad iets anders dan het bod in de RES.<br>Het RES-bod is inderdaad niet helemaal correct weergegeven. De 0,284 TWh aan zonne-energie is een ambitie, aanvullend op gerealiseerde projecten (0,036 TWh) en pijplijnprojecten (0,065 TWh). Het totale bod voor zonne-energie komt daarmee inderdaad op 0,385 TWh. |
| 1 | 3 | **De NRD notitie verwijst naar grotendeels onuitvoerbare of onzekere beleidsplannen zoals de RES en RSU2040**<br>Het grootste deel van de Utrechtse duurzame energieopwekking, zoals vermeld in de RES, is gepland in Rijnenburg en Reijerscop. Echter grondeigenaren en projectontwikkelaars weigeren hun medewerking te geven aan het “energielandschap” omdat de geplande windturbines niet zijn te combineren met de beoogde woningbouw.<br>*“Het College sluit zijn ogen voor de realiteit en handhaaft tegen beter weten in de RES de eerder gestelde hoge doelstellingen voor wind- en zonne-energie voor 276 GWh terwijl er initiatieven zijn voor slechts 83 GWh (50 GWH Rijne Energie en 33 GWH Nedereindse Plas)”*, zo schreven wij al eerder in ons commentaar op de Utrechtse RES.<br>Daarnaast wordt verwezen de RSU, terwijl er voor de RSU op belangrijke punten geen politiek draagvlak meer is na de recente verkiezingen.<br>De RSU 2040 die met een krappe meerderheid is aangenomen door de vorige gemeenteraad gaat uit dat Utrecht dat de woningbouw opgave van 60.000 woningen wordt gerealiseerd door middel van binnenstedelijke woningbouw. Inmiddels is echter na de verkiezingen een grote meerderheid van politieke partijen voorstander van woningbouw in Rijnenburg. Daarmee staat de RSU grotendeels op losse schroeven. | Deze veronderstellingen valt te ver buiten de scope van de NRD om hier een antwoord op te geven. |
| 1 | 4 | **De NRD notitie hanteert achterhaalde en ongeldige geluidsnormen gebaseerd op jaarlijkse gemiddelden**<br>In paragraaf 3.5 wordt gesteld dat deze NRD voor de algemene PlanMER geen normstelling wil doen voor windturbines. Dat zou moeten gebeuren in de specifieke ProjectMER. Vervolgens in | In de NRD worden geen normen als uitgangspunt genomen, want die gelden inderdaad niet meer. Om de geluidsbelasting te berekenen wordt we de dosismaat van Lden gebruik. Lden is een jaargemiddelde waarde voor geluidsbelasting, waarin geluid in de nacht 10 keer zwaarder en geluid in de avond ruim 3 keer zwaarder weegt dan geluid overdag. U geeft aan dat |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | paragraaf 4 spreekt men wel over geluidsnormen en geluidscontouren, gezondheidseffecten en gevolgen van slagschaduw voor omwonenden.<br>Bij de geluidscontouren van windturbines wordt in de NRD uitvoerig uitgegaan van de inmiddels achterhaalde “wettelijke” db Lden normen die uitgaan van jaargemiddelden. Deze “wettelijke” normen zijn echter ongeldig verklaard (in strijd met Europees recht wegens ontbrekende MER). De ontbrekende geldigheid van de geluidsnorm kan men niet zomaar repareren met een lokaal MER onderzoek dat lokaal wordt goedgekeurd. Ons bezwaar tegen deze normen is dat ze weinig bescherming bieden aan bewoners. Geluidsoverlast ontstaat vooral bij ongunstige wind en op uren van de nacht als er minder ander omgevingsgeluid is. Jaargemiddelden vormen dus geen goede norm wegens vele periodiek gehinderde omwonenden. Voor de polders Rijnenburg en Reijerscop beschikken wij over kritische geluidsrapporten van het bureau DGMR over het hoorbare geluid bij ongunstige wind per uur per etmaal. Deze rapporten wijzen op grote geluidsoverlast zoals op een meetpunt midden in de polder aan de Nedereindseweg waar het geluid bij ongunstige wind 23 uur per etmaal hoorbaar zou zijn. Dit meetpunt ligt precies midden in het toekomstige woningbouwgebied. | deze dosismaat geen goede bescherming biedt. Wij vinden deze dosismaat een goede manier om inzicht te geven in de mate van de geluidsbelasting van windmolens in de diverse zoekgebieden. Aanvullend hierop berekenen we de gezondheidseffecten via de zogenaamde GES-methode, waarbij de etmaalgemiddelde geluidbelasting (Leq) wordt gebruikt. Wij vinden dat deze twee berekeningen een voldoende onderbouwing geven om de zoekgebieden voor windenergie te kunnen beoordelen. Voor normstelling zijn mogelijk aanvullende berekeningen nodig, maar dat is in dit planMER niet aan de orde. |
| | | **Conclusie** | Deze zienswijze leidt niet tot een wijziging van de reikwijdte en detailniveau van het MER. |
| | | | |

**Zienswijze 2: Inspreker B**

| Nr. | Punt | Inhoud | **Antwoord** |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | Par. 1.1 Aan het einde van de eerste alinea staat: Dit is in de Ruimtelijke Strategie Utrecht door vertaald naar onder andere 40 en 280 GWh aan duurzame opgewekte energie per jaar in 2040.<br>Vraag: Waar verwijzen de 40 en 280 GWh naar. Totaal onduidelijk omdat er 2 waardes worden genoemd.<br>Aan het einde van de eerste alinea staat: Dit is in de Ruimtelijke Strategie Utrecht door vertaald naar onder andere 40 en 280 GWh aan duurzame opgewekte energie per jaar in 2040. | In de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU 2040) staat: “Voor energieneutrale nieuwbouw is het nodig om ruimte te bieden voor een jaarlijkse productie van 40-280 GWh duurzame elektriciteit, afhankelijk van de mate waarin het mogelijk is om gebouwen of percelen energieneutraal te maken.” Deze getallen zijn afkomstig uit een onderzoek van Merosch naar de ruimtelijke en financiële consequenties van de energietransitie voor nieuwbouwwoningen dat op verzoek beschikbaar kan worden gesteld. |
| 2 | 2 | Par 1.1 2e alinea: De Energievisie is een thematische omgevingsvisie en is bindend voor het bestuur van de gemeente Utrecht.<br>Vraag: De Energievisie is een thematische omgevingsvisie en is bindend voor het bestuur van de gemeente Utrecht.<br>Is dit wettelijk werkelijk zo? En betekent dit dan dat de Gemeente altijd zal moeten blijven handelen conform haar ideeën en standpunten zoals zij in deze planMER heeft beschreven? Er kan toch een nieuwe visie komen, andere wettelijke kaders worden ontwikkeld etc? | De gemeente zal inderdaad moeten handelen binnen de kaders die opgenomen zijn in de omgevingsvisie. Deze kaders gelden zolang ze door een raadsbesluit niet overruled worden door nieuwe kaders. Ook landelijke of provinciale kaders kunnen de gemeentelijke kaders “over rulen”. Het planMER dient ter onderbouwing van de energievisie. De kaders staan in de Energievisie en niet in het planMER. Het planMER zelf bevat dus geen voor de gemeente binden kaders. |
| 2 | 3 | Par.1.4 Overige belanghebbenden: In de fase van de tervisielegging van deze NRD heeft eenieder de mogelijkheid zienswijzen kenbaar te maken via schriftelijke reacties. Tijdens de terinzagelegging worden tevens gelegenheden gecreëerd voor het stellen van vragen (waarschijnlijk in digitale vorm).<br>Vraag: De gemeente stelt regelmatig MER-plannen en NRD’s op die ze dan aan de Commissie voor de MER voorlegt. Hierbij wordt zeer regelmatig de Commissie niet in kennis gesteld van de ingediende Zienswijzen en overige door de gemeente ontvangen Adviezen. Zullen de Zienswijzen in het geval van deze NRD wel aan de Commissie voor de MER worden overhandigd en gevraagd deze mee te nemen bij het advies dat de commissie dan uitbrengt? | We hebben de Commissie voor de MER niet gevraagd om een advies uit te brengen op de NRD voor de Energievisie. Dat is ook niet verplicht. We zullen de Commissie voor de MER wel vragen om een advies uit te brengen op het planMER zelf. Dit zal gelijktijdig gebeuren met de zienswijze periode die geldt voor de Energievisie en de bijbehorende planMER. Dat betekent dat de ingediende zienswijzen niet meegenomen kunnen worden bij het advies van de Commissie van de MER. Als we dat wel zouden doen, dan zou het besluitvormingsproces met meerdere maanden vertraagd worden. |
| 2 | 4 | Par. 2.5 …. Gezondheid (geluid) en ….. staan op gespannen voet met de ambities voor de energietransitie en dan met name die voor verduurzaming van de bronnen.<br>Vraag: Kan de gemeente aangeven dat ze zich zal en wil houden aan de uitspraak van het Europese Hof van Justitie dat plaatsing van windturbines niet mag leiden tot een verslechtering van de geluidsdruk i.v.m. de gezondheidsschade die hierdoor optreedt? | Wij zullen ons uiteraard houden aan uitspraken van het Europese Hof van Justitie, maar wij zijn niet bekend met een uitspraak van het Hof zoals u hem formuleert. De uitspraak van het Europese Hof betekent dat de milieueffecten van besluiten over windmolens in een m.e.r.-procedure bepaald moeten worden. Dat is wat we nu doen. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 5 | Par. 3.2.1 Om een realistisch beeld te krijgen van de effecten van moderne windturbines beschouwt het MER windturbines van de grootste momenteel commercieel verkrijgbare afmetingen: circa 270 meter. ….. Het onderzoek moet gezien worden als indicatief en representatief voor de huidige stand der techniek.<br>Vraag: Bent u het met mij eens dat dit een onzinnige aanname is? Niet alles dat kan moet ook. Het is alsof de gemeente zegt: “Om een realistisch beeld te krijgen van de effecten van moderne auto’s beschouwen we auto’s als de Mercedes S klasse lang en de Rolls Roys Phantom met een gemiddelde lengte van 5,52 meter om de norm voor de grote van de parkeerplaatsen te berekenen.<br>Vraag: Wat betekent dit als er straks windturbines van circa 460 meter worden ontwikkeld?<br>Vraag: Voor zover als een planMER betrekking heeft op windenergie is deze toch medio 2022 totaal irrelevant. Er zijn nieuwe landelijke normen in de maak. Door nu als gemeente in een planMER die bedoeld is voor meerdere jaren eigen normen voor de plaatsing van windturbines te ontwikkelen is toch onzinnig. Tegen de tijd dat deze planMER effectief wordt gelden er inmiddels andere normen. | Wij willen in het MER onderzoeken wat de effecten zouden zijn van de grootst denkbare windmolens. Ook worden de zoekgebieden ten behoeve van de berekeningen vol gezet met zoveel mogelijk windmolens. Dat wil niet zeggen dat er ook zoveel en zulke grote windmolens gaan komen. Als de berekende gezondheidseffecten zwaarder wegen dan het belang van duurzame energie, dan kan de raad besluiten om zoekgebieden te schrappen of voorwaarden te stellen voor minder of kleinere windmolens. Het planMER is dus relevant voor de vaststelling van de zoekgebieden voor windmolens, zonnevelden en geothermie. Het is niet de bedoeling dat op basis van dit planMER normen vast te stellen voor windmolens in heel Utrecht. Zodra het rijk nieuwe normen voor windmolens vaststelt, zullen wij deze toepassen. Het planMER kan niet als juridische basis gelden voor situaties die in dit planMER niet zijn doorgerekend, bijvoorbeeld windmolens van 460 meter. Als er plannen worden voor vastgesteld voor windmolens groter dan 270 meter, dan zal daarvoor waarschijnlijk een projectMER doorlopen moeten worden. |
| 2 | 6 | Par 3.3 In de raadsbrief is de totstandkoming van deze zoekgebieden onderbouwd.<br>Vraag: De definitie van de zoekgebieden voor Wind zijn gebaseerd op de oudere normen voor geluid uit het activiteitenbesluit. Dit is inmiddels niet meer geldig. Kunt u bevestigen dat bij vaststelling van de nieuwe landelijk geluidsnormering en afstandsnormering bij plaatsing van windturbines de zoekgebieden per definitie zullen moeten worden herwogen. Waarbij het niet gezegd is dat deze kunnen worden gehandhaafd. | Het is denkbaar dat de ruimte binnen de zoekgebieden niet helemaal benut kan worden als gevolg nieuwe normen van het rijk of normen die de gemeente zelf vaststelt. De zoekgebieden hoeven niet opnieuw vastgesteld te worden als de normen wijzigen, want de normen zijn leidend voor waar de windmolens kunnen komen. |
| 2 | 7 | Par 3.5 Het is vooralsnog niet de bedoeling om het planMER voor de Energievisie te gebruiken voor normstellig voor windmolens. Dat gebeurt op projectniveau.<br>Stelling: als dit niet het geval is dan dient deze suggestie ook te worden weggenomen door elke referentie of uitwerking achterwege te laten in deze planMER. Nu worden hoogtes, afstandsnormen, geluidsnormen etc. diverse malen genoemd.<br>Graag uw actie: verwijder al deze teksten en blijf simpelweg bij de tekst: Het is vooralsnog niet de bedoeling om het planMER voor de Energievisie te gebruiken voor normstellig voor windmolens. Dat gebeurt op projectniveau. | Om een afgewogen besluit te nemen over de zoekgebieden, is het nodig om kennis te hebben van de gezondheidseffecten. Om de gezondheidseffecten te bepalen moeten geluidberekeningen uitgevoerd worden. Geluidsberekeningen worden uitgevoerd conform het nationaal vastgestelde meet- en rekenvoorschrift, waarbij gebruik gemaakt word van nationaal vastgestelde dosismaten zoals Lden, Lnight, LAeq. Normen worden over het algemeen uitgedrukt is deze dosismaten, maar “gebruik van deze dosismaten” is iets anders dan “gebruik van normen”. Om geluidberekeningen te doen, moeten aannames gedaan worden voor de hoogte van de windmolens. Deze aannames voor de hoogtes zijn geen |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | normen. In de berekeningen spelen de door u aangehaalde geluidnormen en afstandsnormen geen enkele rol. |
| 2 | 8 | Par 4.2.1 Het is vooralsnog niet de bedoeling om het planMER voor de Energievisie te gebruiken voor normstellig voor windmolens. Dat gebeurt op projectniveau.<br>Stelling: Zie eerdere opmerking hierover onder Par. 3.5. Onzinnig en verwijderen svp. | Zie reactie op zienswijze 2.7. |
| 2 | 9 | Par 4.2.1 Dit betreft een bereik dat wordt begrensd door enerzijds een maximale waarde die op een afstand van ca. 350m van een windpark kan voorkomen (50 dB Lden)<br>Opmerking/vraag: Hiermee beweert u dat op 350M een windturbine 50 dB Lden aan geluid produceert. Ten eerste zijn deze gegevens voor 270M hoge turbines nog nauwelijks beschikbaar. Waarop baseert u uw stelling? Graag ontvang ik van u hierover de door onafhankelijke organisaties gedane metingen! En ten tweede is de geluidsdruk zeer afhankelijk van vele factoren, bodemgesteldheid, bodembedekking, aan- of afwezigheid bebouwing en begroeiing etc.<br>Vraag: Waarom blijft de Gemeente vasthouden aan het meten van de geluidsoverlast op basis van de Lden norm. Dit geeft een gemiddelde geluidsbelasting over een 24 uurs perioden. In de onder 3.3 genoemde raadsbrief stelt de gemeente zelf vast: "…wordt op deze manier wel het jaargemiddelde geluid, maar niet het piekgeluid verlaagd." Met name het piekgeluid leidt tot hinderbeleving. De gemeente zou dus gewoon op basis van normale en absolute dB maximumwaardes moeten gaan meten en niet op basis van gemiddelden. Ook verstoring van de nachtrust zou veel zwaarder moeten wegen. Het is niet voor niets dat daarvoor ook een Lnight norm is gedefinieerd." | 50 dB Lden betekent niet dat een windmolens 50 dB geluid produceert. Bij het berekenen van de dosismaat Lden krijgt een geluid in de nacht een straffactor van 10 en in de avond van 5. Dat betekent dat een continue geluidbelasting van 41 dB een jaargemiddelde waarde van 47 dB Lden oplevert. Een bron die de helft van het jaar een belasting geeft van 44 dB en de andere helft van het jaar stil is, levert eveneens een jaargemiddelde geluidbelasting van 47 dB Lden.<br><br>De geluidsbelasting van windmolens wordt berekend op basis van het nationaal vastgestelde meet- en rekenvoorschrift. Dit betreft een gevalideerde rekenmethode met vastgestelde aannames voor bodemgesteldheid, bodembedekking, aan- of afwezigheid bebouwing en begroeiing etc. Het doen van metingen geeft geen nauwkeuriger beeld van de geluidbelasting, omdat in deze metingen moeilijk nauwkeurig kunnen worden gedaan, vanwege andere geluiden die dan meegemeten worden.<br><br>We kiezen ervoor om de maximaal te verwachten geluidbelasting te bereken en op basis van de jaargemiddelde Lden dosismaat. Deze dosismaat geeft een goed beeld van de geluidsbelasting, ook in de nacht en ook van de piekbelasting, die beide net zo snel hoger worden als de Lden dosismaat. Wij zien wel toegevoegde waarde voor het berekenen van piekgeluid bij projectgerichte onderzoeken. Bij het vaststellen van normen zullen we bepalen wat de beste norm is om de hinder te minimaliseren: via piekgeluid, etmaalgemiddelde waarden, Lnight, of eventuele andere dosismaten. |
| 2 | 10 | Par. 4.2.2 Gezondheid<br>Hinder als gevolg van windturbines kan leiden tot gezondheidseffecten. Op basis van de zogenaamde GES-methode wordt berekend in welke mate de milieugezondheidkwaliteit rondom de zoekgebieden voor windturbines verslechtert (GES staat voor 'gezondheideffectscreening'). GES is ontwikkeld om bij ruimtelijke planvorming in beeld te brengen wat de werkelijke gezondheidsrisico's zijn rondom enkele milieufactoren. En in het planMER tellen we de geluidbelasting van de volgende | Bij de rekenmethode voor gecumuleerd geluid wordt het geluid van windmolens zwaarder gewogen, omdat dit geluid als hinderlijker wordt ervaren dan andere geluidbronnen. LCUM is op dit moment de meeste beschikbare methode om geluid van verschillende bronnen op een betrouwbare manier bij elkaar op te tellen. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | geluidbronnen bij elkaar op: bedrijven, wegverkeer, luchtverkeer, railverkeer en waterverkeer. Het geluid van deze bronnen worden omgerekend naar een gecumuleerd geluidniveau (LCUM). Dat is een andere eenheid dan het voor windmolens veelgebruikte Lden, waarin geluid in de avond en de nacht zwaarder meegewogen wordt.<br>Stelling: Uit recente studies die ook de GGD erkent blijkt dat door de aard van het geluid windturbinegeluid anders en veel meer hinderlijk wordt ervaren dan overige vormen van geluidshinder waaronder wegverkeer, industrie of luchtvaart. Het is dus anno 2022 en zeker naar de toekomst in een planMER onzinnig om alle geluidsbronnen maar bij elkaar te gooien en doen als of het voor de gezondheid niet uitmaakt om welke type geluid het gaat.<br>LCUM zou u dus niet moeten gebruiken in een planMER als u daar windturbinegeluid in meeneemt. | |
| 2 | 11 | Par 4.2.3 Slagschaduw<br>Het effect van slagschaduw wordt beoordeeld op basis van het aantal woningen dat slagschaduw kan ervaren. Dit aantal hangt in grote mate samen met het aantal woningen met een significante geluidbelasting. Voor de planMER volstaat het daarom om het milieueffect voor slagschaduw gelijk te stellen aan de kwalitatieve beoordeling van de geluidseffecten.<br>Vraag: Schrijft u hiermee dus dat Iedereen die een berg geluidsoverlast krijgt ook last van Slagschaduw krijgt? Maar het zijn niet meer en/of andere mensen dus doen we het gewoon af met Slagschaduw effect = Geluidsoverlast effect en we gaan weer over tot de orde van de dag. | Voor een planMER volstaat een kwalitatieve beoordeling voor slagschaduw. Deze kwalitatieve beoordeling hangt af van het aantal woningen in de nabijheid van windmolens en daardoor is de kwalitatieve beoordeling voor geluid goed vergelijkbaar met die voor slagschaduw.<br>Het belangrijkste effect van een hoge of lage score voor slagschaduw heeft vooral een effect op de mate waarin windmolens stilgezet moeten worden. Immers: de voormalige nationale norm voor slagschaduw was al zo streng dat er nauwelijks sprake kan zijn van hinderlijke slagschaduw. Wij zijn niet van plan om zelf soepeler te zijn dan dat het rijk was, dus het is zeker niet zo dat mensen die geluidhinder ervaren ook slagschaduwhinder gaan ervaren. |
| 2 | 12 | Par 5.2 Zodra de Energievisie is vastgesteld, geldt het als kader voor nog vast te stellen beleid en uit te voeren acties door het college. Het is vooralsnog niet bedoeling om in de Energievisie concrete normen op de nemen voor bijvoorbeeld de milieueffecten van windmolens. Dat gebeurt in de omgevingsvergunningen voor concrete plannen.<br>Opmerking: Zie twee keer eerder genoemd: als de Energievisie niet bedoeld is om concrete normen op te nemen voor windmolens haal dan alle passages die over deze normen gaan uit deze planMER. | Zie reactie op zienswijze 2.7. |
| | | **Conclusie** | Deze zienswijze leidt niet tot een wijziging van de reikwijdte en detailniveau van het MER. |

| **Zienswijze 3: Inspreker C** | | | |
|---|---|---|---|
| Nr. | Punt | Inhoud | **Antwoord** |
| 3 | 1 | Par 1.1 Aan het einde van de eerste alinea staat: Dit is in de Ruimtelijke Strategie Utrecht door vertaald naar onder andere 40 en 280 GWh aan duurzame opgewekte energie per jaar in 2040.<br>Vraag: Waar verwijzen de 40 en 280 GWh naar. Totaal onduidelijk omdat er 2 waardes worden genoemd. | Zie reactie op zienswijze 2.7. |
| 3 | 2 | Par 1.1 2e alinea: De Energievisie is een thematische omgevingsvisie en is bindend voor het bestuur van de gemeente Utrecht.<br>Vragen:<br>a. Op basis van welke wet wordt deze stelling gemaakt?<br>b. Hoe lang geldt deze binding?<br>c. Geldt deze binding ook voor organisaties die voor bepaalde projecten een M.E.R. opstellen, zoals bijvoorbeeld nu door Rijne Energie een M.E.R wordt opgesteld voor de polder Rijnenburg? Zo nee dan graag een uitgebreide toelichting waarom dat niet zo is.<br>d. Als er bij een project nodig is om van deze Energievisie af hoeveel toegevoegde waarde heeft deze M.E.R dan?<br>Aanvullende vraag: Waarom is er niet voor gekozen om de M.E.R van Rijne Energie af te wachten en dan gebruik te maken van de kennis en ervaring die daarbij zijn opgedaan. | a. We verwachten dat tijden de vaststelling van de Energievisie de Omgevingswet in werking is getreden. In dat geval ligt de juridische grondslag voor deze uitspraak in de Omgevingswet. Als de Omgevingswet uit gesteld wordt, dan zal de Energievisie waarschijnlijk vastgesteld worden als een Structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening.<br>b. De binding van de Energievisie houdt pas op als de Energievisie door de gemeenteraad buiten werking wordt gesteld, bijvoorbeeld bij de vaststelling van een nieuwe Energievisie. De gemeenteraad kan ook tussentijds besluiten om van de Energievisie af te wijken.<br>c. Rijne Energie is niet direct gebonden aan deze Energievisie, maar wel indirect. Immers: de gemeente is bij het vaststellen van een bestemmingsplan of omgevingsplan voor het initiatief van Rijne Energie gebonden aan een door de gemeenteraad vastgestelde Energievisie. Rijne Energie is haar beurt gebonden aan de regels die de gemeente opneemt in dit bestemmingsplan of omgevingsplan.<br>d. De waarde van deze planMER is om de keuzes te onderbouwen die gemaakt worden in de Energievisie. De keuzes die gemaakt worden in concrete plannen moeten passen binnen deze Energievisie tenzij de gemeenteraad anders besluit. De keuzes in concrete plannen worden onderbouwd in een projectMER of in een ruimtelijke onderbouwing.<br>Aanvullend: We willen zo snel mogelijk duidelijkheid geven over de samenhang in het energiebeleid aan de gemeenteraad en geïnteresseerde partijen en daarom hebben we niet gewacht met het uitvoeren van een plan-m.e.r. Dat was ook niet nodig, omdat we ook op deze manier konden leren van de ervaringen in de m.e.r. voor energielandschap Rijnenburg en Reijerscop. Deze m.e.r.-procedure is namelijk enkele maanden eerder gestart. Op deze manier was het ook mogelijk iom in de m.e.r.-procedure voor het energielandschap te leren van inzichten uit de plan-m.e.r. voor de Energievisie. |
| 3 | 3 | Par 1.4 Overige belanghebbenden<br>In de fase van de tervisielegging van deze NRD heeft eenieder de mogelijkheid zienswijzen kenbaar te maken via schriftelijke | Zie reactie op zienswijze 2.3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | reacties. Tijdens de terinzagelegging worden tevens gelegenheden gecreëerd voor het stellen van vragen (waarschijnlijk in digitale vorm).<br>Vraag: De gemeente stelt regelmatig MER-plannen en NRD's op die ze dan aan de Commissie voor de MER voorlegt. Uit navraag blijkt dat zeer regelmatig de Commissie niet in kennis gesteld van de ingediende Zienswijzen en overige door de gemeente ontvangen Adviezen. Welke garantie wordt er gegeven dat de zienswijze op deze MER/NRD wel aan de M.E.R commissie worden voorgelegd en de commissie wordt gevraagd deze mee te nemen in het advies wat zij uitbrengt. Wordt de Gemeenteraad geïnformeerd dat de zienswijze dan niet worden meegegeven aan de commissie en zo nee waarom dan niet? | |
| 3 | 4 | Par. 2.5 …. Gezondheid (geluid) en ….. staan op gespannen voet met de ambities voor de energietransitie en dan met name die voor verduurzaming van de bronnen.<br>Vraag: Kan de gemeente aangeven dat ze zich zal en wil houden aan de uitspraak van het Europese Hof van Justitie dat plaatsing van windturbines niet mag leiden tot een verslechtering van de geluidsdruk i.v.m. de gezondheidsschade die hierdoor optreedt? | Zie reactie op zienswijze 2.4 |
| 3 | 5 | Par. 3.2.1 Om een realistisch beeld te krijgen van de effecten van moderne windturbines beschouwt het MER windturbines van de grootste momenteel commercieel verkrijgbare afmetingen: circa 270 meter. ….. Het onderzoek moet gezien worden als indicatief en representatief voor de huidige stand der techniek.<br>Vragen:<br>a. Waarom commercieel verkrijgbaar, wat is daarvan de achterliggende gedachte?<br>b. Op dit moment wordt er op de Maasvlakte een windturbine gebouwd van 300 meter hoog en ongetwijfeld zal er een nog hogere windturbine op de markt komen. Waar ligt dan bij de Gemeente Utrecht de grens?<br>c. Welke criteria zijn dan voor de Gemeente van belang om voor een bepaalde hoogte te kiezen? Alleen techniek lijkt me niet logisch.<br>d. Is de Gemeente het me eens, zo nee waarom niet, dat een van de criteria NIET mag zijn het rendement voor een (commerciële) partij. Immers als het (gesubsidieerde) rendement bijvoorbeeld 12% moet zijn hoe hoog worden de windturbines dan wel niet?<br>e. Ik zou graag van de Gemeente vernemen bij welke hoogte er nog draagvlak is onder de inwoners van de Gemeente | a. Wij willen dat er een realistisch beeld bepaald wordt van de te verwachten geluidseffecten. Het berekenen van effecten van windmolens die niet verkrijgbaar zijn, vinden wij niet realistisch.<br>b. Wij weten op dit moment niet waar de grens ligt voor de maximaal toelaatbare hoogte voor windturbines. In de m.e.r. voor energielandschap Rijnenburg en Reijerscop laten we zien wat het verschil is tussen de effecten van grote en minder grote windmolens. Op basis daarvan kunnen college en gemeenteraad bepalen of ze beperkingen willen opleggen aan de maximale hoogte van windmolens. Ook in andere concrete projecten zal deze vraag aan de orde zijn, maar in de Energievisie hoeft dat niet.<br>c. Het effecten van grotere windmolens op de geluidbelasting en de ervaren slagschaduw is beperkt. De verwachting is dat met name externe veiligheid en eventueel stedelijke of landschappelijke kwaliteit een reden zijn om bovengrens te stellen aan de hoogte van windmolens. In concrete projecten kan dit veel beter worden onderbouwd, omdat dan de locaties van windmolens bekend zijn.<br>d. Voldoende economisch rendement is een randvoorwaarde om een energieproject door een commerciële partij te laten ontwikkelen. Als de gemeenten ontwikkelingen planologisch mogelijk maakt, dan moeten ze uitvoerbaar zijn. Economisch rendement is om die reden wel relevant. Voor de publieke afweging over de hoogte van windmolens is ook |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Utrecht (dus niet bij politiek, andere Gemeentes, provincie en betrokken organisaties) | relevant dat hogere windmolens (veel) meer duurzame energie produceren. Bij de besluitvorming zal het doelbereik (duurzame energie) afgewogen worden tegen de extra omgevingseffecten.<br>e. Deze vraag kunnen we niet beantwoorden. |
| 3 | 6 | Vraag:<br>Waarom wordt er nu een Energievisie neergelegd wetende dat er nieuwe landelijke normen komen. Een visie is voor meerdere jaren en door nu een visie neer te leggen loopt de Gemeente een grote kans dat deze visie in de loop van 2023 bijgesteld moet gaan worden. Waarom wordt er dan nu voor deze procedure gekozen? Graag een onderbouwing, zeker als deze visie dient als kapstok voor de MER Rijnenburg die in ontwikkeling is. | De Energievisie gaat over meer dan duurzame energieproductie. De gemeenteraad heeft aangegeven behoefte te hebben aan een samenhangende visie op de energietransitie. Binnen deze Energietransitie hebben we continu te maken met gewijzigde omstandigheden en aanpassingen van de nationale regelgeving. We proberen de Energievisie daar zo robuust mogelijk voor te maken. De Energievisie is de kapstok voor al ons energiebeleid. Dat wil niet zeggen dat we hierop moeten wachten met de uitvoering van concrete programma's en plannen, waaronder energielandschap Rijnenburg en Reijerscop. |
| 3 | 7 | Par. 3.3 In de raadsbrief is de totstandkoming van deze zoekgebieden onderbouwd.<br>Vraag: De definitie van de zoekgebieden voor Wind zijn gebaseerd op de oudere normen voor geluid uit het activiteitenbesluit. Dit is inmiddels niet meer geldig. Kunt u bevestigen dat bij vaststelling van de nieuwe landelijk geluidsnormering en afstandsnormering bij plaatsing van windturbines de zoekgebieden per definitie door de Gemeente Utrecht en de collega Gemeentes in de RES worden herzien c.q. zoekgebieden dan komen te vervallen? | De zoekgebieden zijn gebaseerd op een afstand van 400 meter tot gebouwen (individuele woningen uitgezonderd). Deze 400 meter is geen norm, maar en aanname voor een minimaal aan te houden afstand. Als de gemeente of het rijk besluiten tot veel strengere normen dan voorheen het geval was, dan zal er binnen de zoekgebieden minder ruimte zijn voor windmolens en mogelijk kunnen sommige zoekgebieden niet benut worden. Dat kan ook het geval zijn nadat de zoekgebieden in de energievisie zijn vastgesteld. Het vaststellen van de zoekgebieden doen we met de kennis die op dat moment beschikbaar is. |
| 3 | 8 | Par. 3.5 Het is vooralsnog niet de bedoeling om de MER voor de Energievisie te gebruiken voor normstellig voor windmolens. Dat gebeurt op projectniveau.<br>Stelling: als dit niet het geval is dan dient deze suggestie ook te worden weggenomen door elke referentie of uitwerking achterwege te laten in deze MER. Nu worden hoogtes, afstandsnormen, geluidsnormen etc. diverse malen genoemd. Hiermee wordt minimaal de indruk gewekt dat deze Energievisie de kaders vormt voor de normen van/voor windturbines.<br>Dringend verzoek aan de Gemeente om al deze teksten te verwijderen neem daarvoor in de plaats deze tekst op: Het is vooralsnog niet de bedoeling om het MER voor de Energievisie te gebruiken voor normstellig voor windmolens. Dat gebeurt op projectniveau. | Zie reactie op zienswijze 2.3 |
| 3 | 9 | Par. 4.2.1 Het is vooralsnog niet de bedoeling om het planMER voor de Energievisie te gebruiken voor normstellig voor windmolens. Dat gebeurt op projectniveau. | Zie reactie op zienswijze 2.3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Stelling: Zie eerdere opmerking hierover onder Par. 3.5. Onzinnig en verwijderen svp. | |
| 3 | 10 | Par. 4.2.1 Dit betreft een bereik dat wordt begrensd door enerzijds een maximale waarde die op een afstand van ca. 350m van een windpark kan voorkomen (50 dB Lden) ….<br>Opmerking/vraag: Hiermee beweert u dat op 350M een windturbine 50 dB Lden aan geluid produceert. Ten eerste zijn deze gegevens voor 270 meter hoge turbines nog nauwelijks beschikbaar. Waarop baseert u uw stelling? Graag ontvang ik van u hierover de door onafhankelijke organisaties gedane metingen! En ten tweede is de geluidsdruk zeer afhankelijk van vele factoren, bodemgesteldheid, bodembedekking, aan- of afwezigheid bebouwing en begroeiing etc.<br>Vraag: Waarom blijft de Gemeente vasthouden aan het meten van de geluidsoverlast op basis van de Lden norm. Dit geeft een gemiddelde geluidsbelasting over een 24 uurs perioden. In de onder 3.3 genoemde raadsbrief stelt de gemeente zelf vast: … wordt op deze manier wel het jaargemiddelde geluid, maar niet het piekgeluid verlaagd. Met name het piekgeluid leidt tot hinderbeleving. De gemeente zou dus gewoon op basis van normale en absolute dB maximumwaardes moeten gaan meten en niet op basis van gemiddelden. Ook verstoring van de nachtrust zou veel zwaarder moeten wegen. Het is niet voor niets dat daarvoor ook een Lnight norm is gedefinieerd. | Zie reactie op zienswijze 2.9 |
| 3 | 11 | Par. 4.2.2 Gezondheid<br>Hinder als gevolg van windturbines kan leiden tot gezondheidseffecten. Op basis van de zogenaamde GES-methode wordt berekend in welke mate de milieu gezondheidskwaliteit rondom de zoekgebieden voor windturbines verslechtert (GES staat voor ‘gezondheid effect screening’). GES is ontwikkeld om bij ruimtelijke planvorming in beeld te brengen wat de werkelijke gezondheidsrisico's zijn rondom enkele milieufactoren. En<br>In het MER tellen we de geluidbelasting van de volgende geluidbronnen bij elkaar op: bedrijven, wegverkeer, luchtverkeer, railverkeer en waterverkeer. Het geluid van deze bronnen worden omgerekend naar een gecumuleerd geluidniveau (LCUM). Dat is een andere eenheid dan het voor windmolens veelgebruikte Lden, waarin geluid in de avond en de nacht zwaarder meegewogen wordt.<br>Stelling: Uit recente studies die ook de GGD erkent blijkt dat door de aard van het geluid windturbinegeluid anders en veel meer | We begrijpen dat het heel verwarrend is om te werken met verschillende dosismaten voor geluid en dat niet elke dB hetzelfde is. Aan de andere kant willen we ook een wetenschappelijk verantwoorde inschatting maken van de effecten van windmolens en dat betekent dat we verschillende dosismaten moeten laten zien. Wij doen ons best om goed uit te leggen wat deze dosismaten betekenen en dat de gehanteerde rekenmethoden betrouwbaar en integer zijn. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | hinderlijk wordt ervaren dan overige vormen van geluidshinder waaronder wegverkeer, industrie of luchtvaart. Het is dus anno 2022 en zeker naar de toekomst in een MER onzinnig om alle geluidsbronnen maar bij elkaar te gooien en doen als of het voor de gezondheid niet uitmaakt om welke type geluid het gaat.<br>LCUM zou u dus niet moeten gebruiken in een MER als u daar windturbinegeluid in meeneemt.<br>Vraag: Is de Gemeente het eens dat het getuigd van een betrouwbare overheid om deze meeteenheden niet door elkaar te gebruiken en daar naar de bewoners toe ook duidelijke en betrouwbare uitleg moet geven? | |
| 3 | 12 | Par 4.2.3 Slagschaduw<br>Het effect van slagschaduw wordt beoordeeld op basis van het aantal woningen dat slagschaduw kan ervaren. Dit aantal hangt in grote mate samen met het aantal woningen met een significante geluidbelasting. Voor de MER volstaat het daarom om het milieueffect voor slagschaduw gelijk te stellen aan de kwalitatieve beoordeling van de geluidseffecten.<br>Vraag: Schrijft u hiermee dus dat Iedereen die een berg geluidsoverlast krijgt ook last van Slagschaduw krijgt? Maar het zijn niet meer en/of andere mensen dus doen we het gewoon af met Slagschaduw effect = Geluidsoverlast effect en we gaan weer over tot de orde van de dag. | Zie reactie op zienswijze 2.11 |
| 3 | 13 | Par. 5.2 Zodra de Energievisie is vastgesteld, geldt het als kader voor nog vast te stellen beleid en uit te voeren acties door het college. Het is vooralsnog niet bedoeling om in de Energievisie concrete normen op de nemen voor bijvoorbeeld de milieueffecten van windmolens. Dat gebeurt in de omgevingsvergunningen voor concrete plannen.<br>Vraag: als de Energievisie niet bedoeld is om concrete normen op te nemen voor windmolens waarom wordt deze Energievisie dan ontwikkeld? Immers windenergie is een belangrijk onderdeel voor de energietransitie. Dus of je neemt in deze MER ook normen op voor windturbines of je laat alle passages die over deze normen gaan uit deze MER. | De Energievisie is nodig om voor de verschillende onderdelen van de energietransitie doelstellingen vast te stellen op basis waarvan concretere programma's en plannen gemaakt kunnen worden. We zijn niet voornemens om in deze energievisie normen op te nemen en in de NRD wordt ook nergens verwezen naar normen die nu of in de toekomst gelden. Ook zonder gebruik van normen kunnen de effecten van windmolens bepaald worden. Deze effecten zijn relevant om te kunnen besluiten of zoekgebieden voor windmolens wel of niet acceptabel zijn. |
| | | **Conclusie** | Deze zienswijze leidt niet tot een wijziging van de reikwijdte en detailniveau van het MER. |

| | | **Zienswijze 4: Inspreker D** | |
|---|---|---|---|
| Nr. | Punt | Inhoud | **Antwoord** |
| 4 | 1 | Zaterdag jl. was ik bij een politiek debat betreffende windturbines in Overvecht, waarbij verschillende politieke partijen aanwezig waren. Inspreker D anderhalf jaar houd ik mij bezig met windturbines en treed ik op voor verschillende burgerinitiatieven, waaronder Reijerscop.<br>Mij verbaast – met alle respect – de kennisachterstand bij politici, bestuurders en investeerders betreffende windturbines.<br>De Raad van State heeft vorig jaar een uitspraak gedaan, waarbij – kortgezegd – de Nederlandse regelgeving, waarmee omgevingsvergunningen voor windturbines werden beoordeeld, afgeschaft is. Voor het eerst erkent de Raad van State dat Europees recht (in de wandelgangen genoemd: “Unierecht”) rechtstreeks van toepassing is op dit soort projecten.<br>Op dit moment zijn alle bij de Raad van State lopende procedures ‘on hold’ gezet, omdat de afgegeven vergunningen niet voldoen aan Unierecht. In een ander arrest heeft de Raad van State recent aangegeven dat – met verwijzing naar het Unierecht – belanghebbenden in alle fases bezwaar kunnen maken.<br>Voorheen kon in Nederland alleen de partij die een zienswijze had ingediend bezwaar maken. | Wij zijn goed op de hoogte van de jurisprudentie en hebben geen kennisachterstand die beperkend is om de besluiten te kunnen nemen die we moeten nemen. |
| 4 | 2 | Ik schrijf u dit, omdat Utrecht drie windturbines wil plaatsen in Rijnenburg/Reijerscop. Op dit moment studeert het Ministerie van Economische Zaken op afstandsnormen. Let wel: er is op dit moment dus geen wetgeving! Professor De Laat heeft zaterdag jl. tijdens het debat uitleg gegeven over de gezondheidsschade bij windturbines. Vanuit de wetenschap kristalliseert zich een norm uit van 10 maal masthoogte afstand. Bij een windturbine van 270 m praat je dan al snel over 1,5 á 2 km afstand van stedelijke bebouwing. Nu denken sommige gemeenten dat zij wel eigen regels kunnen vaststellen om alsnog snel de 270 m hoge windturbines goed te keuren. Voorzienbaar is dat deze regels niet stoelen op door Unierecht voorgeschreven uitgangspunten en dat er weer eindeloos procedures gevoerd gaan worden. | Het is voorbarig om te concluderen dat zich een norm uitkristalliseert van 10 maal de masthoogte als minimale afstand tussen windmolens en woningen. Er zijn landen waar deze afstand een rol speelt bij het bepalen van de invloedssfeer van windmolens. Het betreft dan met name het zicht op de windmolens. De invloed van het geluid en slagschaduw van windmolens rijkt niet over dergelijke grote afstanden. |
| 4 | 3 | Ik schreef u, voordat de Raad van State uitspraak deed, al dat u keihard geconfronteerd zou worden met Unierecht. Mijn voorspelling was niet zo ingewikkeld en hij kwam uit. Op dit moment wordt de ‘Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het plan-MER voor nieuwe windturbinebepalingen’ (NDR) opgesteld, waarvoor het Ministerie zienswijzen vraagt. | Wij zien de nieuwe regelgeving van het rijk met interesse te gemoed en passen deze toe zodra ze van kracht zijn. Tot die tijd bepalen wij zelf de regels voor windmolensplannen. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 4 | Om u een indruk te geven van de problematiek stuur ik u een zakelijk juridisch rapport dat een goed overzicht geeft van de problematiek. Deze zienwijze is opgesteld door de Stichting Democratisch Energie Initiatief, die ook aandacht vroeg voor de gezondheidsschade als gevolg van windturbines, een onderwerp dat steevast ontkend werd, ook door de Raad van State. | De gezondheidseffecten van windmolens zijn onderdeel van de m.e.r. |
| 4 | 5 | Uit deze notitie kunt u begrijpen hoe ingewikkeld het is en dat gemeenten zeker afgeschoten worden als zij menen om op eigen kracht regeltjes op te kunnen stellen waaraan windturbines moeten voldoen. | Wij zijn ons goed bewust van de verantwoordelijkheid die op ons rust om de regels die wij opstellen goed te onderbouwen. Wij zullen ons hierbij baseren op onderzoeken en adviezen van de GGD en de WHO. |
| 4 | 6 | Met zoveel woorden zeg ik eigenlijk: houd op met die paar windturbines en ga woningen bouwen. Daar is hier schreeuwende behoefte aan.<br>Er werd in het debat van afgelopen zaterdag gezegd: ja, maar wij moeten ook voldoen aan de energietransitie en op zee is uiteindelijk niet genoeg plek. In ieder geval is er de komende jaren op zee plek en iedere windturbine op zee levert twee keer zoveel op dan in het windstille Reijerscop. De samenleving wint daarmee ook tijd doordat niet uitgesloten is dat de komende paar jaar hele nieuwe ontwikkelingen op het gebied van energie(transitie) uitgevonden worden/plaatsvinden.<br>Vaststaat dat als de windturbinestrijd voortgezet wordt in Rijnenburg/Reijerscop, we voorlopig alleen maar verliezers hebben, de samenleving verder polariseert (tijdens een stemming in het debat deelde 60 á 70% mee hun stem te laten afhangen van het standpunt van de respectievelijke politieke partijen in de Gemeenteraad met betrekking tot de windturbines) en de komende jaren alleen maar geprocedeerd en niet gebouwd wordt. Je kan dan concluderen: er waren alleen maar verliezers en er zijn alleen maar verliezers. U bent daarvoor verantwoordelijk. | In ons coalitieakkoord is opgenomen dat er in Rijnenburg zowel woningen als windmolens komen. In het planMER onderzoeken we wat het effect is windmolens op de nieuwbouwplannen. |
| 4 | 6 | Hoe dwingend Unierecht is; recentelijk heeft het Hof in Toulouse een enorme schadevergoeding aan omwonenden toegewezen vanwege het “windmolensyndroom” (zoek bijvoorbeeld via Google op “Toulouse rechter windturbines” | Het is ons bekend dat windmolengeluid tot hinder kan leiden. Daarom doen we in het planMER onderzoek daarnaar. Bij het vaststellen van de geluidnormen die gaan gelden, bepalen we in welke mate te verwachten hinder als gevolg van windmolens acceptabel is. Mogelijk hebben nabij gelegen woningen recht op planschade en als dat het geval is, dan zullen we die planschade ook uitkeren. |
| 4 | 7 | En als al de windturbines toegelaten zijn, gaan we nog een debat krijgen over planschade en verder speelt ook nog eens sinds twee maanden het “Didam” arrest van de Hoge Raad. Immers, de gemeente stelt gemeentegrond ter beschikking. | Zie reactie op zienswijze 4.6 voor wat betreft planschade.<br>Wij verwachten geen problemen met het Didam-arrest. Voor de mogelijkheid om windmolens te ontwikkelen (en daarvoor gebruik te maken van grondposities van de gemeente), hebben wij een openbare uitvraag gedaan. De retributie voor opstal zullen wij op een marktconforme manier vaststellen. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 8 | De conclusie is duidelijk: laat de Gemeenteraadsverkiezingen over echte zaken gaan. Beter ten halve gekeerd, dan ten hele gedwaald. | In het coalitieakkoord is het volgende opgenomen over energielandschap Rijnenburg en Reijerscop:<br>• We kiezen in Rijnenburg voor het ontwikkelen van een combinatie van permanente energieopwekking en woningbouw conform scenario Klein Rijnenburg. We blijven inzetten op volle capaciteit van het energielandschap. We zijn bereid dit te optimaliseren door als overheid een stevige rol te nemen en de middelen toe te passen die nodig zijn, zoals actief grondbeleid en onteigening. Het noorden van de polder gebruiken we verder voor natuur, sport en recreatie.<br>• Het energielandschap in het noorden van Rijnenburg maken we permanent. We schuwen geen middelen om het maximaal aantal mogelijke windmolens te verwezenlijken binnen de kaders van het zoekgebied. De komende vier jaar willen we de volledige ruimtelijke procedure hebben doorlopen. |
| | | **Conclusie** | Deze zienswijze leidt niet tot een wijziging van de reikwijdte en detailniveau van het MER. |

**Advies Provincie Utrecht**

| Nr. | Punt | Inhoud | **Antwoord** |
|---|---|---|---|
| | | Algemeen<br>Een Notitie Reikwijdte en detailniveau is bedoeld als eerste stap in de planMER van de Energievisie Utrecht. Hoewel het hier primair om milieuaspecten gaat willen we ook graag aandacht vragen voor de Gezonde en Veilige Leefomgeving, omdat dit onderwerp voor de uiteindelijke energievisie relevant is. In de Omgevingsvisie van de provincie Utrecht zijn 6 hoofdprincipes voor de inrichting van een gezonde en veilige leefomgeving opgenomen. De volgende zijn hier van toepassing:<br>1. Er is, in relatie tot het aantal inwoners en bezoekers, voldoende, kwalitatief hoogwaardige groenblauwe ruimte, deels rustig / stil, die voor verschillende doelgroepen uitnodigend is.<br>2. Inrichting en gebruik zijn aangepast aan de eisen van klimaat: gezondheid en veiligheid zijn daarbij geborgd.<br>3. Er zijn zo min mogelijk schadelijke emissies vanuit industrie, opwekking van energie en de landbouw. De landbouw draagt positief bij aan de gezondheid van mens en natuur. | N.v.t. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 4. De economie is circulair, er komen zo min mogelijk voor de gezondheid schadelijke emissies of producten in de leefomgeving terecht en bouwen vindt plaats met materialen die bijdragen aan een gezonder leven.<br>Vooral voor het eerste principe is het, naast de beoordeling van de gezondheid met GES geluidcumulatief, interessant te weten welke invloed het op grotere schaal opwekken van energie in de “groene gebieden” heeft op de beleving van mensen.<br>De beoordelingen zijn allemaal per type opwek van een bepaalde omvang. Maar hoe is de beoordeling van meer opwek, combinaties van verschillende soorten opwek, etc.? En dan vooral voor wat betreft de gevolgen voor de ruimte voor recreatie en beleving van rust en ruimte?<br><u>Specifiek</u> | |
| 5 | 1 | Wanneer een hoogtemaat van kleiner dan 270 meter van windmolens (maar wel met vermogen vanaf 3 MW) kan leiden tot een andere opstelling in aantal en locatie, dan ook de milieueffecten van dit lagere type inzichtelijk maken. Indien dit niet het geval is geef dan aan dat een andere hoogte niet leidt tot een andere opstelling van de windmolens. Kleinere windmolens verdeeld over een grotere ruimte kunnen mogelijk een grotere impact hebben op milieu en de gezondheid van omwonenden, omdat ze bijvoorbeeld dichter bij woongebieden komen te staan. | Binnen de zoekgebieden zijn meerder alternatieven mogelijk voor de locaties en de hoogtes van windmolens. Het bepalen van een optimale mix gebeurt op projectniveau en doen we niet in dit planMER. Daarom kiezen we ervoor om in dit planMER voor elke zoekgebied één (fictieve) opstelling door te rekenen. Dat is voldoende om een globale indruk te krijgen van de mogelijk te verwachten geluidsbelasting. |
| 5 | 2 | In de NRD is de toetsing aan de Stiltegebieden, zoals o.a. opgenomen in de artikelen 9.24 en 9.26 van de Interim Omgevingsverordening, niet opgenomen. Terwijl onder paragraaf 2.3 Provinciaal beleid hier wel naar de bescherming van de stiltegebieden wordt verwezen. In tabel 4 zien we dan ook graag een beoordelingskader voor wat betreft de stiltegebieden. | De beoordeling van het effect van windmolens op stiltegebieden wordt toegevoegd. |
| 5 | 3 | Daarnaast missen we een beoordeling voor wat betreft Lnight (41 dB Lden). Er wordt nu alleen verwezen naar de Lden waarde (47 dB Lden). Dus ook hier een toetsingskader voor Lnight opnemen in tabel 4. | In deze planMER wordt niet getoetst aan geluidnormen, omdat er op dit moment geen geluidnormen in werking zijn. In plaats daarvan worden de geluidbelasting (uitgedrukt in Lden) en de cumulatieve gezondheidseffecten (GES) berekend. Op basis hiervan wordt een kwalitatieve beoordeling gegeven aan de zoekgebieden voor windmolens. Het toevoegen van een berekening van de Lnight-waarde heeft geen toegevoegde waarde voor deze score. 41 dBLnight staat gelijk aan 47 dBLden zolang niet gerekend wordt met stilstandsvoorzieningen. In dit planMER wordt niet gerekend met stilstandvoorzieningen en dan is er geen significant onderscheid in de berekeningen voor Lden en Lnight. |
| 5 | 4 | De contouren worden inzichtelijk gemaakt per dB vanaf 50 dB tot 37 dB. Met de nadruk op 37, 44 en de 50 dB (paragraaf 4.2.1.). | We hebben er bewust voor gekozen om de contouren die we laten zien niet aan te laten sluiten bij voormalige normen. Dit om de suggestie te vermijden dat we toetsen aan deze normen. De gemeente moet op basis van dit |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | We missen hier de 47 dB Lden contour voor de wettelijke grenswaarde. | planMER een zelfstandige afweging maken over acceptabel geluidbelasting en de gezondheidseffecten daarvan. |
| 5 | 5 | De contouren van Lnight worden niet inzichtelijk gemaakt. De beoordeling zien we ook graag terugkomen in de planMER. | Zie reactie op zienswijze 6.3 |
| 5 | 6 | Op pagina 25 is het volgende over slagschaduw van windmolens opgenomen: “Voor de planMER volstaat het daarom om het milieueffect voor slagschaduw gelijk te stellen aan de kwalitatieve beoordeling van de geluidseffecten.” We zien hier een aantal duidelijke verschillen tussen slagschaduw en geluid. Geluid straalt alle richtingen uit en de slagschaduw niet. Daarnaast verschilt lengte de slagschaduw met de seizoenen. Graag zien we hiervoor aandacht in de beoordeling in de planMER. | Voor een planMER volstaat een kwalitatieve beoordeling voor slagschaduw. Deze kwalitatieve beoordeling hangt af van het aantal woningen in de nabijheid van windmolens en daardoor is de kwalitatieve beoordeling voor geluid goed vergelijkbaar met die voor slagschaduw.<br>Het belangrijkste effect van een hoge of lage score voor slagschaduw heeft vooral een effect op de mate waarin windmolens stilgezet moeten worden. Immers: de voormalige nationale norm voor slagschaduw was al zo streng dat er nauwelijks sprake kan zijn van hinderlijke slagschaduw. Wij zien voor dit planMER geen toegevoegde waarde in het laten zien van gebieden waarin mensen slagschaduw zouden kunnen ervaren die in de praktijk niet of nauwelijks op gaat treden. |
| 5 | 7 | Daarnaast geven we advies ook rekening te houden met de hinder door lichtschittering van windmolens | Uit jurisprudentie is gebleken dat hinder door lichtschittering kan worden voorkomen door niet-reflecterende materialen of coatinglagen te gebruiken op de onderdelen die de hinder veroorzaken. Het meten van reflectiewaarden moet daarbij gebeuren volgens NEN-EN-ISO 2813, of een daaraan minstens gelijkwaardige meetmethode. De beoordeling van lichtschittering laten we in dit planMER achterweg omdat dit wettelijke niet relevant is en een beoordeling geen onderscheidende waarde zou hebben. |
| 5 | 8 | Voor zonnevelden wordt niet gekeken naar de invloed op mensen. Als er veel nu nog groene gebieden ingezet worden voor zonnevelden, dan zal dat invloed hebben op hoe recreanten, mensen die ontspanning zoeken, het gebied ervaren. | Hoe mensen een gebied ervaren is moeilijk te objectiveren. Wij zien het natuurinclusief aanleggen van zonnevelden op een aantrekkelijke manier voor recreanten vooral als een ontwerpopgave op projectniveau. In dit planMER wordt de beleving op twee manieren meegewogen:<br>1. Voor alle zoekgebieden wordt beoordeeld in welke mate binnen de zoekgebieden sprake is van een recreatieve functie (recreatiezones en bovenlokale dagrecreatieterreinen).<br>2. De beleving door bezoekers van een gebied wordt meegewogen bij de beoordeling van de effecten op cultuurhistorische waarden en waarden van de stedelijke groenstructuur. |
| | | **Conclusie** | De volgende onderdelen worden aan de onderzoeksaanpak toegevoegd/aangescherpt:<br>1. De beoordeling van het effect van windmolens op stiltegebieden wordt toegevoegd.<br>2. Voor alle zoekgebieden wordt beoordeeld in welke mate binnen de zoekgebieden sprake is van een recreatieve functie (recreatiezones en bovenlokale dagrecreatieterreinen).<br>3. De beleving door bezoekers van een gebied wordt meegewogen bij de beoordeling van de effecten op cultuurhistorische waarden en waarden van de stedelijke groenstructuur. |

| Advies HDSR | | | |
|---|---|---|---|
| Nr. | Punt | Inhoud | **Antwoord** |
| | | **Onze conclusie**<br>Het waterschap ondersteunt de gemeente, daar waar mogelijk, bij de energietransitie. Zo zijn wij partner in de RES U16. Het waterschap is daarnaast als adviseur betrokken bij de aanleg van een aantal zonneparken, zoals de Haarrijnse- en Nedereindseplas. Ook is het waterschap (mede)initiatiefnemer zoals bij de aanleg van het zonneveld Meijewetering en op onze eigen terreinen. Zoals is aangeven in het NRD moet op projectniveau rekening worden gehouden met het bodem- en watersysteem.<br>**Inhoudelijke opmerkingen**<br>Wij adviseren u om rekening te houden met de volgende opmerkingen: | N.v.t. |
| 6 | 1 | Het valt ons op dat er in beoordelingskader wel aandacht is voor geothermie, maar niet voor aquathermie. Op dit moment faciliteren wij de bouw van een grote warmtepomp door ENECO op ons rioolwaterzuivering Utrecht (TEA) en is er een aantal ontwikkelingen in Utrecht (o.a. Merwedekanaalzone en Beurskwartier) waarbij warmtewinning uit oppervlaktewater (TEO) worden onderzocht. Wij adviseren dat aquathermie met een Beoordelingskader wordt opgenomen in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Wij denken daar graag over mee. | In de planMER voor de Energievisie worden alleen m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten beoordeeld. Om die redenen is aquathermie geen thema in de planMER. Vanzelfsprekend krijgt aquathermie wel een plek in de Energievisie zelf. Het belangrijkste is dat we in de projecten verstandige dingen doen, zoals MKZ en Beurskwartier. Trekt a.u.b. aan de bel als de samenwerking in die projecten niet naar wens verloopt. |
| 6 | 2 | Indien zonnevelden op land worden aangelegd, dan zien wij kansen om het watersysteem te verbeteren, bijvoorbeeld door bestaande sloten te verbreden. | Die kansen zien wij ook, al staat deze ambitie soms op gespannen voet met de cultuurhistorische waarde van de sloten. Verder uitgraven kan dit verstoren. In het planMER doen we hier nu niets mee en het is de vraag of dat toegevoegde waarde zou hebben. Het gaat hier immers niet om een direct effect van een zonneveld, maar om het effect van een aanvullende maatregel die je treft bij de aanleg van een zonneveld. Ook hier geldt denk ik dat we het in de projecten moeten oplossen en dat we jullie moeten betrekken bij het ontwerp van zonnevelden waarbij jullie de specifieke wateropgave in dat gebied beschouwen. |
| 6 | 3 | Wij zien graag dat er bij projecten met zon op water aandacht wordt besteed aan de gevolgen voor ecologie en waterkwaliteit. Wij zien graag dat er geen uitlogende materialen worden toegepast. | Ook dit thema is geen onderdeel van de planMER. Om de onderzoekskosten te beperken, hebben we ons gehouden aan de strikt noodzakelijke beoordelingscritera die ook echt invloed hebben op de keuze voor de zoekgebieden. Zon op water speelt in niet meer dan twee zoekgebieden: Haarrijnseplas en Nedereindse Plas. Met deze projecten zijn we al ver en daarom biedt het jullie de beste garanties om dit onderwerp in de projecten goed mee te nemen. En dat doen we ook. Mochten jullie daar |

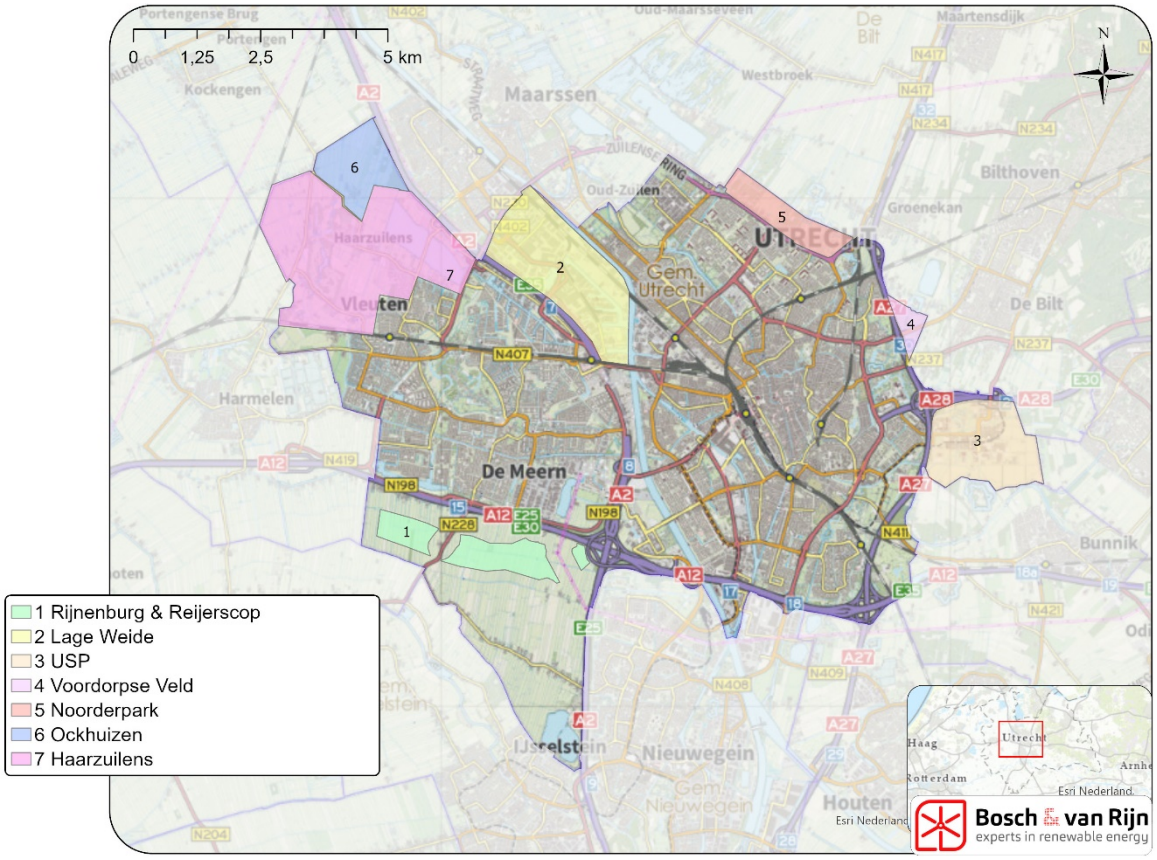
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | nog niet helemaal gerust bop zijn, neem dan contact op met Rob Evelein, de projectleider van beide zon op water projecten. |
| | | **Conclusie** | Dit advies leidt niet tot een wijziging van de reikwijdte en detailniveau van het MER. |

# Zoekgebieden duurzame energie gemeente Utrecht

### Inleiding

In dit document zijn de zoekgebieden voor windenergie, zonne-energie en geothermie weergeven die in een later stadium mogelijk door gemeenteraad worden vastgesteld. Er kunnen geen zoekgebieden meer bijkomen; er kunnen nog wel zoekgebieden afvallen. De zoekgebieden voor windenergie en zonne-energie zijn overgenomen uit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040, en nu concreter begrensd. De zoekgebieden voor geothermie zijn gebaseerd op de onderzoeken naar het potentieel van duurzame warmtebronnen. De zoekgebieden zijn nu nog ruim begrensd. In het planMER is te lezen dat delen van deze zoekgebieden niet bruikbaar zijn, maar we hebben op dit moment te weinig informatie om definitief af te bakenen welke delen dat zijn.

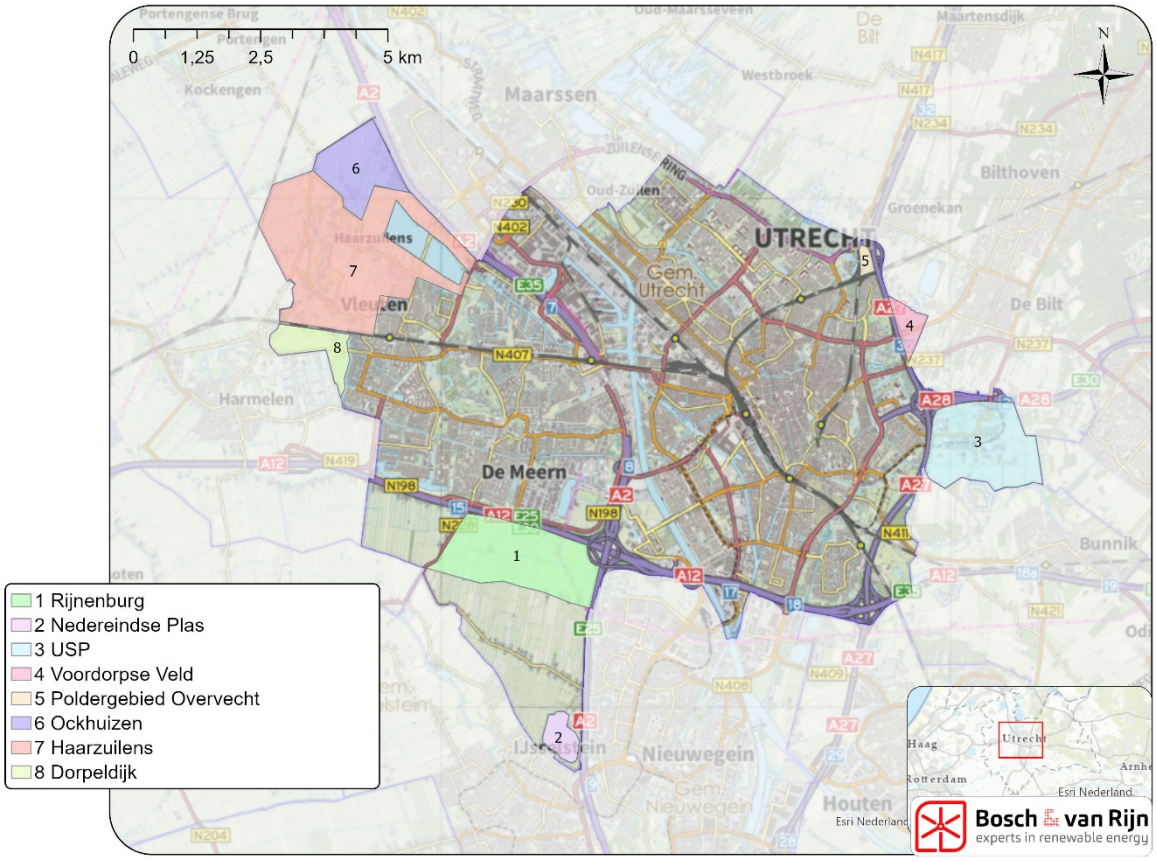
### Zoekgebieden voor windenergie




In afwijking met de RSU is volgende zoekgebied voor windenergie niet opgenomen:

- Windenergie in Dorpeldijk, omdat het planMER duidelijk maakt dat realisatie van windmolens hier onmogelijk is vanwege de geluidsbelasting van woningen in de directe omgeving.

**Zoekgebieden voor zonne-energie**




In afwijking met de RSU zijn de volgende zoekgebieden voor zonne-energie niet opgenomen:

- Meijewetering en de Geluidwal A12, omdat voor deze projecten al een omgevingsvergunning is vastgesteld.
- Haarrijnseplas, omdat dit zoekgebied al is opgenomen in het bestemmingsplan Haarrijn.
- Het middengedeelte van Rijnenburg, vanwege de afspraak in het coalitieakkoord om in dat deel van Rijnenburg woningen te bouwen.

## Zoekgebieden voor geothermie

