



WARMTENET MUIDERBERG

RUIMTELIJKE MOTIVERING

Opdrachtgever:	Warmtebedrijf Muiderberg
Projectnr:	DIP314
Datum:	14 april 2026

WARMTENET MUIDERBERG

RUIMTELIJKE MOTIVERING

Opdrachtgever:	Warmtebedrijf Muiderberg
Projectnr:	DIP314
Rapportnr:	1.1
Status:	Concept
Datum:	14 april 2026

Opsteller:
BvdM

Verificatie:
HvG

Validatie:
JJdV

T 088 - 33 66 333
E info@kragten.nl

© 2026 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Projectgebied.....	7
1.3	Omgevingsplan.....	8
1.4	Leeswijzer.....	9
2	VOorgenomen Ontwikkeling.....	10
2.1	Huidige situatie.....	10
2.2	Toekomstige situatie.....	11
2.2.1	Locatieonderzoek.....	11
2.2.2	Toelichting onderdelen warmtenet Muiderberg.....	13
2.2.3	Nieuwe situatie opwekinstallatie.....	16
3	BELEID EN REGELGEVING.....	18
3.1	Rijksbeleid en -regels.....	18
3.1.1	Nationale Omgevingsvisie.....	18
3.1.2	Nota Ruimte (ontwerp).....	20
3.1.3	Instructieregels Rijk (Bkl).....	21
3.2	Provinciaal beleid en provinciale regels.....	21
3.2.1	Omgevingsvisie Noord-Holland.....	21
3.2.2	Omgevingsverordening Noord-Holland.....	22
3.3	Waterbeleid.....	31
3.3.1	Nationaal Water Programma 2022 - 2027.....	31
3.3.2	Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).....	31
3.3.3	Waterschapsverordening Amstel, Gooi en Vecht.....	32
3.4	Gemeentelijk beleid.....	33
3.4.1	Omgevingsvisie Gooise Meren.....	33
3.4.2	Beleidsnota 'Samen met energie aan de slag'.....	35
3.4.3	Transitievisie warmte Gooise Meren.....	36
4	FYSIEKE LEEFOMGEVING.....	37
4.1	Mer-beoordeling.....	37
4.2	Duurzaamheid en gezondheid.....	38
4.3	Verkeer en parkeren.....	39
4.3.1	Verkeer.....	39
4.3.2	Parkeren.....	40
4.4	Ecologie.....	40
4.5	Luchtkwaliteit.....	48
4.6	Geluid.....	49
4.7	Geur.....	50
4.8	Omgevingsveiligheid.....	50
4.9	Trillingen.....	51
4.10	Welstand.....	51
4.11	Archeologie en cultuurhistorie.....	53
4.12	Weging van het waterbelang.....	54
4.13	Bodem.....	58
4.14	Milieubelastende activiteiten.....	60
5	BEPERKINGENGEBIEDEN.....	62
6	UITVOERBAARHEID.....	63

6.1	Economische uitvoerbaarheid.....	63
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	63
6.2.1	<i>Participatie</i>	63
6.2.2	<i>Vaststellingsprocedure</i>	65
7	BELANGENAFWEGING EN CONCLUSIE	66
7.1	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties.....	66
7.2	Conclusie	66

BIJLAGEN

B1	HAALBAARHEIDSONDERZOEK 2021
B2	MULTICRITERIA-ANALYSE WARMTE-OPWEKLOCATIE MUIDERBERG
B3	ONTWERP
B4	ECOLOGISCH VELDONDERZOEK
B5	VOORTOETS NATURA 2000
B6	NEE, TENZIJ-TOETS (NNN)
B7	STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
B8	ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT
B9	INDICATIEF ONDERZOEK GELUID
B10	BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE
B11	VOORONDERZOEK BODEM

1 INLEIDING

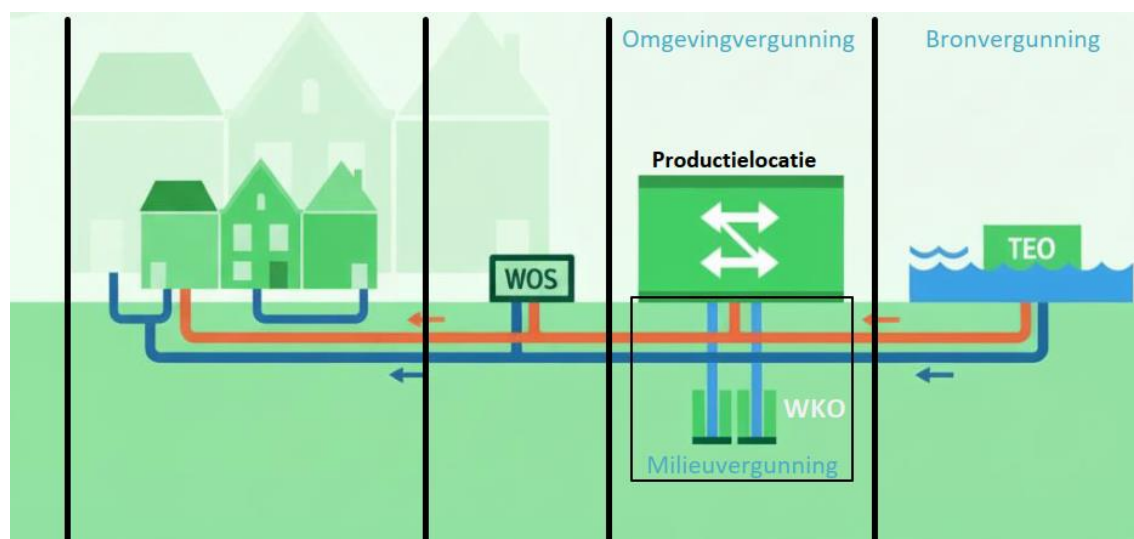
1.1 Aanleiding

Conform de afspraken in het klimaatakkoord en de klimaatwet, hebben gemeenten een Transitievisie Warmte opgesteld om woningen aardgasvrij te krijgen voor 2050. Zo ook de gemeente Gooise Meren. In de transitievisie van Gooise Meren is Muiderberg de eerste wijk die afgekoppeld wordt van het aardgas door de aanleg van een warmtenet.

Op initiatief van de lokale Energiecoöperatie Wattnu zijn alternatieven voor aardgasvrije energievoorziening voor Muiderberg onderzocht samen met partners als Waternet, Liander en Qirion. Daarbij kwam een lage/midden temperatuur (50-70 °C) warmtenet met aquathermie als alternatieve energievoorziening als best passende optie naar voren.

Warmtebedrijf Muiderberg is een samenwerking tussen de gemeente Gooise Meren en Energiecoöperatie Wattnu. Het project richt zich op het ontwikkelen en realiseren van een coöperatief warmtenet met aquathermie. Daarvoor is Warmtebedrijf Muiderberg B.V. opgericht als eigenaar en exploitant van het toekomstige net. Het project ontvangt volledige support vanuit de gemeente Gooise Meren alsmede technische partners. De bewoners van Muiderberg zijn actief betrokken in het project en hebben hun bereidheid voor overschakeling naar het warmtenet getoond.

In december 2024 is de drempel van de minimaal vereiste 70% intentieverklaringen (van alle huishoudens in Muiderberg) behaald (inmiddels meer dan 75%). Dit markeerde het startpunt om ook daadwerkelijk te kunnen starten met de realisatie van het warmtenet.



Afbeelding 1: schematische weergave warmtenet.

Het warmtenet Muiderberg is onder te verdelen in 5 delen:

- A. TEO (Thermische Energie uit Oppervlaktewater); hier wordt bedoeld de twee bouwwerken (invoer- en uitvoer) welke in de oever van het IJmeer wordt geplaatst om water te onttrekken en lozen ten behoeve van het warmtenet. De scheiding tussen invoer en uitvoer is nodig om te

- voorkomen dat bij gelijktijdige werking uitvoer niet direct weer invoer wordt. Dit is inclusief twee verbindingsleidingen met een diameter van ca. 30cm naar de opwekinstallatie.
- B. Opwekinstallatie; dit betreft een gebouw van circa 18 bij 45 m en 8 meter hoog (met schoorsteen van 14 meter). In het gebouw bevinden zich diverse installaties en pompen voor het verwarmen, filteren en transporteren van het water met daarbij een interne waterbuffer.
 - C. WKO (warmtekoudeopslag); dit betreft een diepteboring van 220m in de bodem. Doel is dat water diep in de bomen wordt gebracht zodat het kan opwarmen gedurende de zomerperiode. In de periode wanneer de warmte nodig is wordt het onttrokken uit de bodem en via de opwekinstallatie naar het warmtenet gepompt.
 - D. Verbindingsleidingen tussen opwekinstallatie en warmtenet in Muiderberg; dit zijn twee leidingen met een diameter van ca. 30cm welke onder de IJsselmeerweg gelegd worden tot een nieuw te bouwen verdeelstation (WOS) in de kom van Muiderberg.
 - E. (1 t/m 4) Het warmtenet in Muiderberg; dit betreft het netwerk wat vanaf het verdeelstation (WOS=warmteoverdrachtstation) tot aan de deuren van de huishoudens komt te liggen. Wijken E1 en E2 worden aangelegd gelijktijdig met het vervangen van het riool. Wijken E3 en E4 worden separaat aangelegd).



Afbeelding 2: luchtfoto met onderdelen warmtenet Muiderberg, zie opsomming in tekst.

Voorliggende motivering richt zich uitsluitend op de realisatie van de opwekinstallatie (onderdeel B). Dit nieuw te bouwen gebouw is voorzien op een locatie waar dit planologisch niet mogelijk is. Om de opwekinstallatie mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit aangevraagd. De beoordelingsregel van artikel 8.0a, lid 2, Bkl bepaalt dat de omgevingsvergunning alleen kan worden verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voorliggende ruimtelijke motivering voorziet hierin.

1.2 Projectgebied

De projectlocatie betreft een onbebouwd en begroeid perceel langs de IJsselmeerweg tussen de A6 en Muiderberg. De locatie is onderdeel van het zogenaamde Muiderbergs voorland. Langs de projectlocatie ligt een fiets- en wandelpad. De locatie is kadastraal bekend als Naarden, sectie A, nummers 2450 en 2090. Perceel 2450 is in eigendom van de gemeente Muiderberg en perceel 2090 is in eigendom van de staat.



Afbeelding 3: Projectlocatie opwekinstallatie (rood) met voetprint gebouw (geel)

1.3 Omgevingsplan

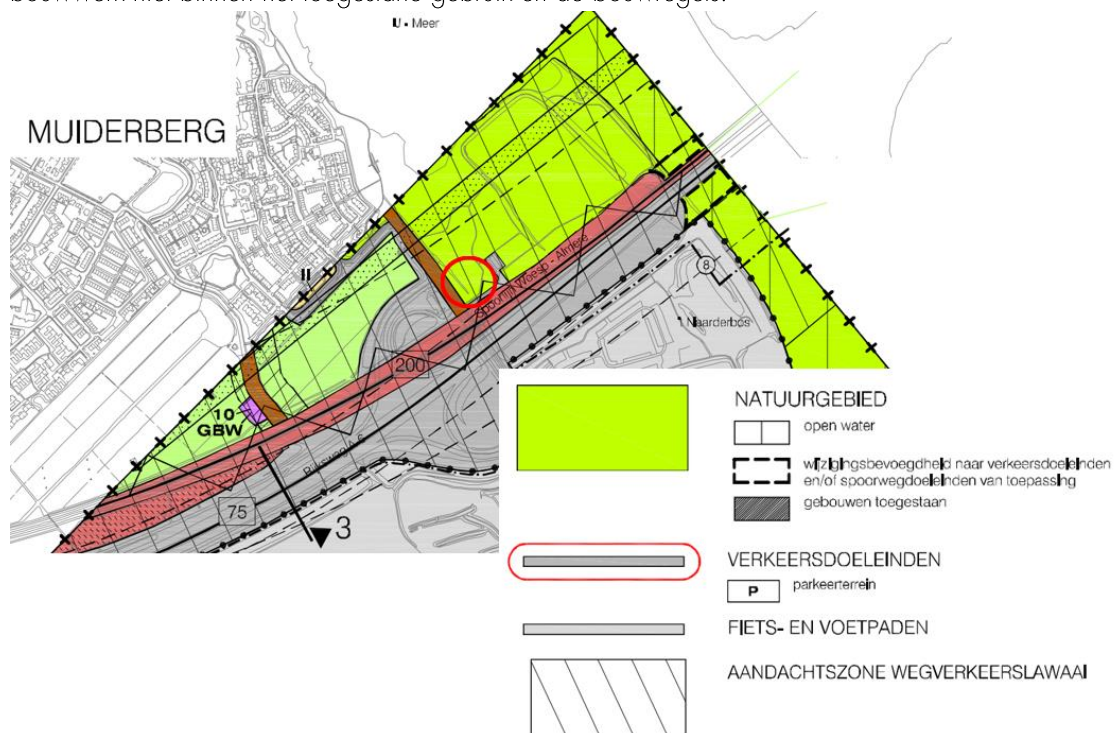
Voor de projectlocatie geldt het omgevingsplan van rechtswege van de gemeente Gooise Meren (voorheen bestemmingsplannen "1e herziening bestemmingsplan Buitengebied", "Paraplubestemmingsplan parkeernormen Gooise Meren", "Paraplubestemmingsplan Archeologie Gooise Meren" en "Parapluplan kleine bouwplannen").

1e herziening bestemmingsplan Buitengebied

Voor de projectlocatie gelden de volgende bestemmingen en aanduidingen:

- Enkelbestemming 'Natuurgebied'
- Aandachtszone 'Verkeerslawaaï'

De voorgenomen ontwikkeling betreft de nieuwbouw van een opwekinstallatie (globale voetprint 18 x 45 meter) met omliggende terreininrichting van ca. 30 bij 50 meter en een maximale bouwhoogte van 10 meter voor de buffertank en 14 meter voor de schoorsteen. Derhalve past het voorziene bouwwerk niet binnen het toegestane gebruik en de bouwregels.



Afbeelding 4: uitsnede bestemmingsplan "1e herziening buitengebied Naarden" met ligging projectlocatie (rood)

Het van toepassing zijnde *paraplubestemmingsplan "Parkeernormen Gooise Meren"* voorziet in het vastleggen van de parkeernormen voor de gemeente Gooise Meren en zijn rechtstreeks van toepassing op een nieuw initiatief.

Het *paraplubestemmingsplan "Kleine bouwplannen"* bevat uitsluitend aanvullende regels met betrekking voor kleine bouwplannen zoals dakkapellen en aanbouwen. Dit is niet van toepassing op voorliggend initiatief.

Het *paraplubestemmingsplan "Archeologie Gooise Meren"* legt diverse geldende archeologische dubbelbestemmingen vast voor het grondgebied van de gehele gemeente. Voor verdere toetsing zie paragraaf 4.1.1 en het bijbehorende uitgevoerde bureauonderzoek.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk vormen de daaropvolgende hoofdstukken de verantwoording van de activiteit die deze motivering mogelijk maakt. Hoofdstuk 2 gaat in op de voorgenomen ontwikkeling. Hoofdstuk 3 beschrijft het Rijks-, provinciaal-, waterschaps- en gemeentelijk beleid. Hoofdstuk 4 geeft inzicht in diverse aspecten die relevant zijn voor de fysieke leefomgeving. Hoofdstuk 5 gaat in op de beperkingengebieden. In hoofdstuk 6 wordt de uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling uiteengezet en in hoofdstuk 7 volgt de integrale belangenafweging van de ontwikkeling.

2 VOorgenomen Ontwikkeling

2.1 Huidige situatie

De projectlocatie is onderdeel van het Muiderbergs Voorland en is een natuurlijk recreatief uitloopgebied langs de A6 en spoorlijn Weesp-Almere. Het terrein is begroeid met diverse bomen en opgaand groen en niet toegankelijk. Direct langs de projectlocatie ligt wel een recreatief voet- en fietspad verder het Voorland in. Parallel aan de IJsselmeerweg loopt ook een fietspad wat direct langs de locatie ligt.



Afbeelding 5: straatbeeld projectlocatie.

Op ca. 60 m van de projectlocatie liggen de viaducten van het spoorlijn Weesp-Almere en de A6 met parallelwegen. Tussen het fiets- en wandelpad en het spoor ligt nog een inrit naar het onderhoudspad van waterschap Amstel, Gooi en Vecht.



Afbeelding 6: luchtfoto projectlocatie (rood) met kadastrale onderlegger.

2.2 Toekomstige situatie

In dit hoofdstuk wordt de toekomstige situatie verder toegelicht. Dit start met het locatieonderzoek uit 2021, gaat verder met een uitleg over het systeem en vervolgens een omschrijving met impressies van de toekomstige situatie voor de opwekinstallatie.

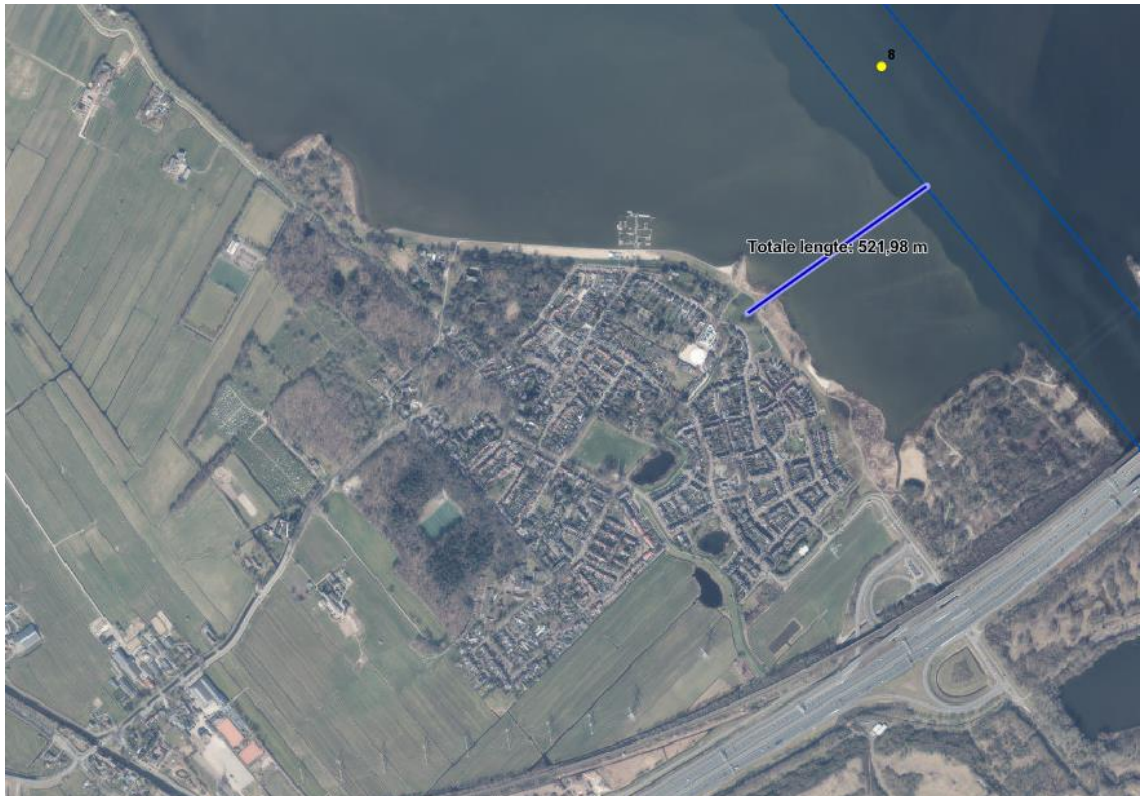
2.2.1 Locatieonderzoek

Het warmtenet Muiderberg maakt gebruik van aquathermie, wat verkort betekend dat een locatie nabij een oppervlaktewater moet liggen om grote hoeveelheden water te kunnen onttrekken en lozen. In en rondom Muiderberg liggen wel veel kleinere oppervlaktewateren maar deze zijn onvoldoende groot voor de benodigde hoeveelheden. Het IJmeer is daarom de enige overgebleven bron voor het warmtenet. Voor het bepalen van locaties gelden daarom de volgende kaders:

- Het IJmeer is de bron, waarbij de TEO minimaal 70cm diep water nodig heeft (bij voorkeur dieper om verzanding te voorkomen).
- De aanvoerleidingen tussen de TEO en de opwekinstallatie hebben een diameter van ca 30cm, waardoor de mogelijkheid voor ligging in de bodem een vereiste is.
- De afstand tussen de TEO en de opwekinstallatie dient beperkt te blijven. Bij een grotere afstand moeten de pompen zwaarder worden, wat leidt tot meer geluid en hogere kosten. Het uitgangspunt is ca. 500-600m afstand als maximum.
- Omdat sprake is van een coöperatief warmtenet, waarbij bewoners bijdragen in de kosten en het gehele project ook voor een groot deel afhankelijk is van diverse subsidies is het financiële aspect een belangrijk argument voor de doorgang van het project.

Bepalen zoekgebied locatieonderzoek

De voornaamste maatgevende eis voor de opwekinstallatie is de afstand tot de TEO in een voldoende diep deel van het IJmeer. Dit komt neer dat de TEO nabij de vaargeul moet liggen (zie ook de afbeelding in deze paragraaf) en het resterende deel naar de oever middels baggeren door een kwetsbaar Natura 2000-gebied aangelegd wordt. Het plaatsen van de opwekinstallatie ten westen of ten zuiden van Muiderberg resulteert in ruim meer dan 1km afstand tussen TEO en de opwekinstallatie. Door de geluidsproductie van de opwekinstallatie is een locatie direct bij de Joodse Begraafplaats op voorhand niet gewenst. Op basis van voorgaande is het zoekgebied een zone van ca. 600m vanaf voldoende diep water in het IJmeer.



Afbeelding 7: uitsnede legger Rijkswaterstaat met ligging vaargeul ten opzichte van Muiderberg.

Locatieonderzoeken

Met voorgaande kaders is in 2021 gekeken naar een viertal locaties (zie onderstaande afbeelding) binnen de bebouwde kom: A, B, C en D. Locatie A is vrij snel afgefallen doordat hier in 2023 een nieuw bestemmingsplan voor is gekomen en nieuwe bebouwing is gepland. In het haalbaarheidsonderzoek kwam naar voren dat de waterdiepte van het IJmeer een beperkende factor is voor de andere onderzochte locaties. De eerste ca. 400m uit de waterkant zijn zeer ondiep en niet geschikt voor de TEO. Dat betekent dat eerst 400m leiding in de waterbodem gelegd moet worden om te komen bij een TEO aan de rand van de vaargeur. Dit gehele water is ook onderdeel van een Natura 2000-gebied.



Afbeelding 8: overzichtskaart onderzochte locaties met project locatie E3 (oranje ster) en locatie TEO (blauwe ster)

Op basis van het voortschrijdend inzicht zijn daarom in 2025 nieuwe locaties toegevoegd (zie bovenstaande afbeelding): E (E1, E2), F en G. Uit de multicriteria-analyse uit 2025 komt naar voren dat E1 en E2 nadrukkelijk gunstiger zijn dan de andere onderzochte locaties. Locaties E1 en E2 voorzien in de aanleg van een leiding op het land met daarbij een TEO die in de oever gebouwd kan worden. De voornaamste bezwaren op locatie F (enige andere locatie met TEO direct aan vaargeul) is dat sprake is van een lang tracé naar zowel de TEO als de bebouwde kom. Initieel is door de inwoners en belanghebbenden gekozen voor locatie E1, maar na de presentatie van het eerste ontwerp van het gebouw en aanvullende input van inwoners is uiteindelijk gekozen voor de beoogde locatie, nu bekend als E3. Zie verdere uitleg voor deze locatiekeuze in het kader van de verantwoording ten behoeve van een ontheffing zoals opgenomen in paragraaf 3.4.2.

2.2.2 Toelichting onderdelen warmtenet Muiderberg

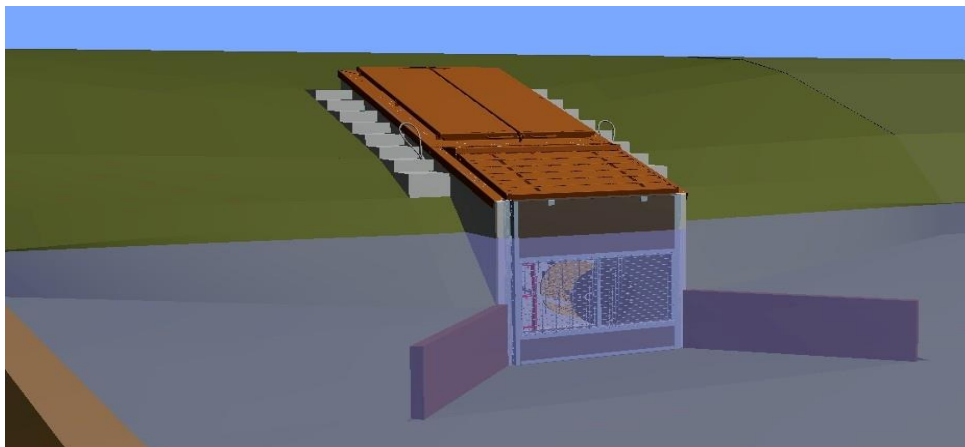
In de aanleiding is al beknopt toegelicht uit welke onderdelen het warmtenet Muiderberg is opgebouwd. In deze paragraaf wordt verder ingegaan op de onderdelen.



Afbeelding 9: luchtfoto met onderdelen warmtenet Muiderberg, zie opsomming in tekst.

Onderdeel A: TEO (Thermische Energie uit Oppervlaktewater)

De TEO is de verzamelnaam voor twee een betonnen in-/uitlaatwerken (voetprint 2,5 x 6m) in de oever van het IJmeer voorzien van afsluitbare deuren aan de buitenzijde en bijna volledig onder water gelegen. De reden dat de TEO is verdeeld in twee losse elementen is om te voorkomen dat de in- en uitstroom elkaar beïnvloed. De TEO bestaat uit een inlaatwerk, wat in de oever ligt en maximaal 0,5m boven het maaiveld uit mag steken. Bovenop ligt op het land een technische ruimte met een mangat ten behoeve van onderhoud. De functie van de TEO is het onttrekken van water aan het IJmeer ten behoeve van het warmtenet en het lozen van het afgekoelde water nadat het uit het warmtenet teruggevoerd wordt. Vanaf de TEO lopen twee leidingen (aanvoer en afvoer) naar de opwekinstallatie.



Afbeelding 10: impressie TEO

Onderdeel A1: aan- en afvoerleidingen

De aan- en afvoerleidingen komen onder een bestaand wandel- en fietspad en tevens onderhoudspad van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht te liggen. Het pad is deels uitgevoerd in betonnen platen,

deels doorgroeitegels. Aanvullende zorgt het pad ook voor bereikbaarheid van het spoor en de brug in het geval van calamiteiten. De leidingen worden middels open ontgraving aangelegd en door deze onder het pad te leggen zijn ze altijd bereikbaar en hoeven geen bomen gekapt te worden voor de aanleg.



Afbeelding 11: straatbeeld locatie aan- en afvoerleidingen.

Onderdeel B: Opwekinstallatie

De opwekinstallatie bestaat uit een gebouw met alle installaties en een buffertank. De installatie wordt op een locatie met een afmeting van circa 30 bij 50 meter aangelegd direct langs het fietspad parallel aan de IJsselmeerweg. In paragraaf 2.2.3 wordt het nieuwe gebouw verder omschreven. De opwekinstallatie is een gebouw gevuld met leidingen, pompen en een verwarmingsinstallatie om in uitzonderlijke gevallen het water uit de WKO bij te verwarmen tot de vereiste aanvoertemperatuur van $\pm 70^{\circ}\text{C}$ voordat het naar het warmtenet gaat. Tevens komt bij het gebouw een buffervoorziening (grote watertank met een hoogte van 10 meter) welke gevuld blijft om bij een directe grote vraag aan te vullen. Naast het gebouw komt een schoorsteen van ca. 14m hoog.

Onderdeel C: WKO (warmtekoudeopslag)

De WKO is de kern van de warmtetoevoer met een diepteboring tot 220 meter onder maaiveld. Doel van de WKO is het vanaf de TEO aangevoerde water diep in de bodem te brengen zodat het in diepe bodemlagen opwarmt en daarna op te pompen voor het warmtenet. De WKO komt direct bij de opwekinstallatie en heeft, op een enkele installatiekast geen bovengrondse voorzieningen.

Onderdeel D: hoofdverbindingen

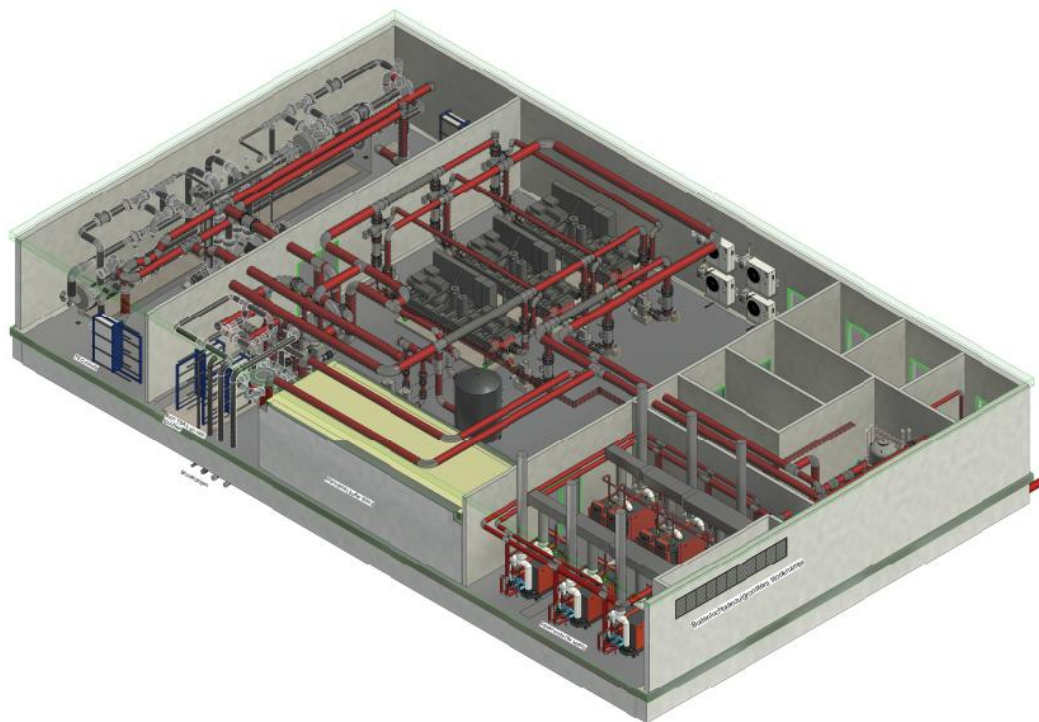
Dit zijn de hoofdleidingen tussen de opwekinstallatie en het verdeelstation van het warmtenet. De hoofdleidingen komen in een nader te ontwerpen tracé langs de IJsselmeerweg te liggen tot een nieuw verdeelstation in de kern van Muiderberg. Het betreft twee leidingen met een diameter van 30cm.

Onderdeel E: het warmtenet

Dit is het daadwerkelijke warmtenet wat van het verdeelstation via een nieuw aan te leggen stelsel van leidingen loop tot aan de deuren van de huishoudens in Muiderberg. Voor de aanleg van een deel van deze leidingen wordt gebruik gemaakt van de reeds geplande vervanging van het riool onder de straten van een deel van Muiderberg, waarmee dit gelijktijdig kan plaatsvinden.

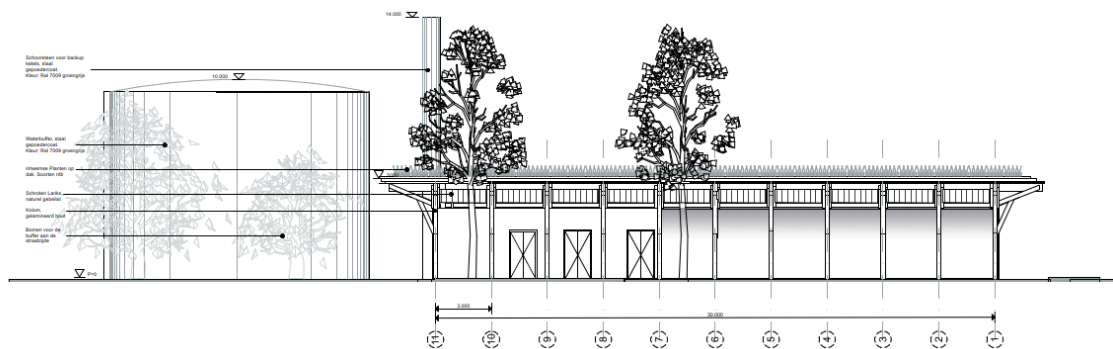
2.2.3 Nieuwe situatie opwekinstallatie

De nieuwe opwekinstallatie is ontworpen als een eenvoudige bouwmassa van 30x18 meter met een hoogte van 5 meter, die qua indeling alle benodigde installaties ten behoeve van de warmteopwekking kan bevatten. Achter de opwekinstallatie komt een schoorsteen met een hoogte van 14 meter. Naast de opwekinstallatie komt een ronde waterbuffer met een diameter van 10 meter en een hoogte van 10 meter. De opwekinstallatie is enkel toegankelijk voor onderhoud- en beheer en zal niet permanent gemand zijn. Aan de buitenzijde is het een hoofdzakelijk gesloten gebouw met enkel roosters ten behoeve van aanvoer lucht voor de stookinstallaties en enkele toegangsdeuren. Ten behoeve aardgasinstallatie t.b.v. het bijstoken gedurende koude periodes wordt een schoorsteen gerealiseerd van 12 meter hoog.



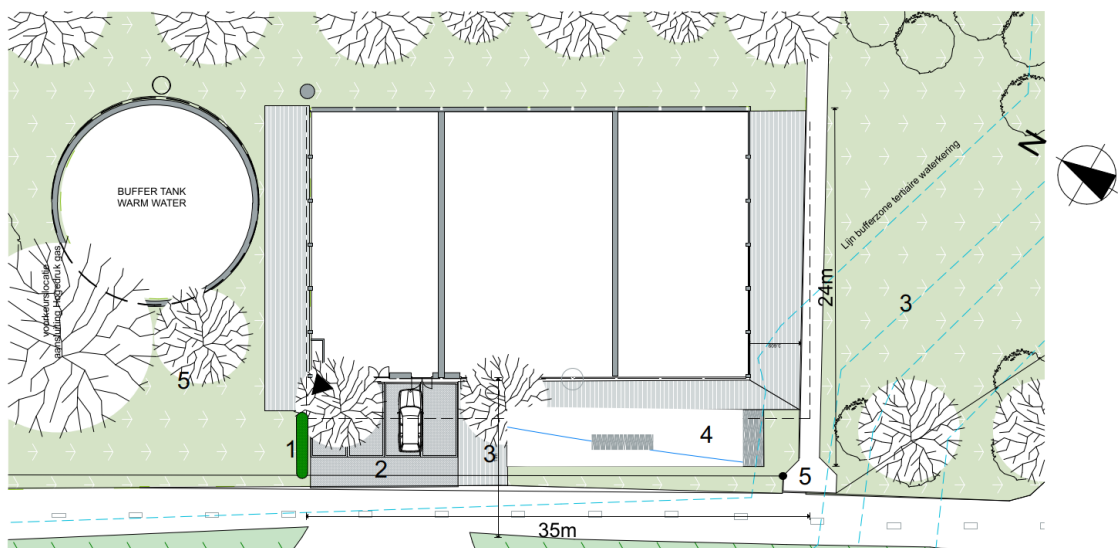
Afbeelding 12: 3D impressie inrichting opwekinstallatie (in ontwikkeling - uitsluitend ter beeldvorming)

Op basis van de multicriteria-analyse en het ontwerp van de architect (zie ook paragraaf 4.10) is een ontwerp gemaakt voor het gebouw. Het gebouw is zo gepositioneerd dat twee bestaande Eiken langs de IJsselmeerweg behouden kunnen worden en onderdeel uitmaken van het gebied. Daarbij is het aantal te kappen bomen van het Voorland beperkt gebleven. Het gebouw wordt omgeven door een (half-)verhard terrein met een drietal parkeerplaatsen voor beheer- en onderhoudsvoertuigen. Voor de bereikbaarheid wordt een nieuwe inrit gemaakt vanaf de IJsselmeerweg, welke uitsluitend toegankelijk is voor beheer- en onderhoudsvoertuigen.



Afbeelding 13: voorgevel opwekinstallatie met bestaande eiken.

De constructie van het gebouw is grotendeels uit beton, maar aan de buitenzijde is gekozen voor het toepassen van veel hout en zachte materialen om het geheel een rustige uitstraling te geven. Aan de voor- en zijkanten is tevens een overstek van ca. 2 m ontworpen. De buffertank is zo gepositioneerd dat deze door bestaande bomen aan het zicht onttrokken wordt.



Afbeelding 14: plattegrond nieuwe opwekinstallatie.

3 BELEID EN REGELGEVING

3.1 Rijksbeleid en -regels

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 door de Minister vastgesteld. De NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende dertig jaar ingrijpend zullen veranderen. Met de NOVI benoemt het Rijk nationale belangen, geeft het richting op de vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energiestrategie.
- Duurzaam economisch groeipotentieel.
- Sterke en gezonde steden en regio's.
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren, wateroverlast en langere perioden van droogte. Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt maatregelen in de leefomgeving, bijvoorbeeld voldoende groen en ruimte voor wateropslag in onze steden. Voordeel is dat daarmee tegelijk de leefomgevingskwaliteit verbeterd wordt en het kansen biedt voor natuur. In 2050 heeft Nederland een duurzame energievoorziening. Dit vraagt ruimte, onder meer voor windmolens en zonnepanelen. Wind op zee heeft de voorkeur, maar ook op land zijn windmolens nodig. Door deze zoveel mogelijk te clusteren, voorkomen we versnippering over het landschap en benutten we de ruimte zo efficiënt mogelijk. Voorwaarde is steeds dat bewoners echt goed betrokken zijn en invloed hebben op het gebruik en waar dat kan en meeprofiteren in de opbrengsten. De aanleg van zonneparken in het landschap moeten zoveel mogelijk worden beperkt. Het Rijk plaatst bij voorkeur eerst zoveel mogelijk zonnepanelen op daken en gevels. Het Rijk zet zich in voor het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenrgiesysteem op nationale schaal.

Voor deze prioriteit worden diverse beleidskeuze gemaakt. Beleidskeuze 1.4 luidt: *“We realiseren de opgave van duurzame energie met oog voor de kwaliteit van de omgeving en combineren deze zo veel mogelijk met andere functies”*.

Gesteld wordt dat als gekozen wordt voor warmtenetten gezocht moet worden naar het combineren van werkzaamheden in de bodem, waarbij gelijktijdig ondergrondse kabel- en leidingnetwerken vervangen kunnen worden. Een andere afweging is dat door de aanleg van een warmtenet minder grote ruimtelijke ingrepen vereist zijn ten opzichte van wind- of zonne-energie.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest

concurrerende landen ter wereld. Dit vraagt goede verbindingen via weg, spoor, lucht, water en digitale netwerken en een nauwe samenwerking met onze internationale partners, zowel met onze directe burens als met andere landen in Europa en over de wereld, ook op defensiegebied. Ingezet wordt op een sterk en innovatief vestigingsklimaat met een goede quality of life: een leefomgeving die de inwoners volop voorzieningen biedt op het gebied van wonen, bewegen, recreëren, ontmoeten en ontspannen. Belangrijk is wel dat de economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam, en circulair. Daarbij wordt ingezet op het gebruik van duurzame energiebronnen en op verandering van productieprocessen, zodat we niet langer afhankelijk zijn van eindige, fossiele bronnen.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Tegelijk willen we de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen verbeteren. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen. Daarbij hoort een uitstekende bereikbaarheid en toegankelijkheid, ook voor mensen met een handicap. Er wordt naar gestreefd dat de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid verder toeneemt. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. Dit levert ook een noodzakelijke positieve bijdrage aan het verbeteren van de biodiversiteit. Bodemdaling moet worden aangepakt. Verhoging van het waterpeil is in bepaalde veenweidegebieden op termijn noodzakelijk. Met de betrokken regio's en gebruikers wordt afgesproken waar en hoe dit zorgvuldig zal gebeuren. In alle gevallen wordt ingezet op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

Analyse

Voorliggende ontwikkeling is bij uitstek een initiatief wat bijdraagt aan de energietransitie. Met de realisatie van een warmtenet worden alle woningen afgekoppeld van het aardgas. Een systeem van aquathermie met aardwarmte maakt gebruik van oppervlaktewater en de bodem, waarbij het uitgangspunt is dat geen sprake is van verlies (al het water wat onttrokken wordt, zal ook weer worden geloosd). Daarbij is slecht zeer beperkt sprake van ruimtebeslag, omdat het overwegende deel (de leidingen, TEO en de WKO) ondergronds gelegen installaties zijn. Daarbij sluit de ontwikkeling van het warmtenet nadrukken aan op de beleidskeuzes zoals gemaakt worden in de NOVI.

Conclusie

De ontwikkeling past binnen het beleid.

3.1.2 Nota Ruimte (ontwerp)

Momenteel is het Rijk bezig met het opstellen van de nieuwe Nota Ruimte. De ontwerp Nota Ruimte heeft als ontwerp ter inzage gelegen tussen 6 oktober en 15 december 2025. Gedurende deze periode kan iedereen reageren op de Nota Ruimte. Na het verwerken van de zienswijzen wordt de definitieve Nota in 2026 vastgesteld.

Omdat de formele procedure voor de realisatie van het warmtenet, waar voorliggende ruimtelijke motivering onderdeel van zal zijn, pas in 2026 opgestart is het initiatief ook getoetst aan de relevante regels in de ontwerp Nota Ruimte.

De Nota Ruimte schetst hoe Nederland richting 2050 omgaat met grote ruimtelijke opgaven in een snel veranderende wereld. Het motto is 'elke regio telt': versterken wat sterk is en verbeteren waar nodig, zodat regio's elkaar aanvullen. Dit vraagt om een rechtvaardige verdeling van schaarse ruimte en samenwerking. Daarom hanteert de Nota Ruimte drie leidende principes:

1. Meervoudig ruimtegebruik – efficiënt combineren van functies met behoud van kwaliteit.
2. Gebiedskenmerken centraal – benutten en beschermen van bestaande kwaliteiten, ontwikkelen van nieuwe.
3. Voorkomen van afwentelen – problemen niet doorschuiven naar anderen of toekomstige generaties.

Hoewel de hoofdstructuur van Nederland blijft, verandert de inrichting op ooghoogte: waterbeheer, landbouw, natuur, innovatieve bedrijvigheid, woningbouw en behoud van cultureel erfgoed. Doel: een aantrekkelijk, dynamisch Nederland in 2050. De schaarste aan ruimte en het feit dat oplossingen steeds meer vragen om combinaties, dwingen ons om dwarsverbanden te leggen tussen opgaven. Om verder te kijken dan het lokale, naar het nationale en internationale schaalniveau. Om keuzes voor de korte termijn te verbinden met richtingen voor de lange termijn. Daarom brengt de Nota ruimte sterk met elkaar betrokken onderwerpen samen in integrale thema's

- Wonen, werken en bereikbaarheid
- Economie en energie
- Landbouw en natuur
- Water en bodem

Voor voorliggend initiatief is het thema Economie en energie van toepassing.

Economie en energie

In onzekere tijden zijn economische kracht, strategische autonomie en veiligheid cruciaal. Nederland wil een brede economische basis en sterke energie-infrastructuur behouden en uitbreiden. Bestaande bedrijventerreinen, transportcorridors en energie-intensieve industrieclusters krijgen prioriteit, met focus op verduurzaming en efficiënt ruimtegebruik. De Noordzee wordt optimaal benut voor windenergie, scheepvaart en datakabels, in balans met natuur en visserij. Samen met regio's versterkt het Rijk de regionale economie en energievoorziening, en neemt meer regie op nationale clusters en infrastructuur.

Analyse

Voorliggende ontwikkeling betreft een lokale ontwikkeling van een warmtenet voor de kern Muiderberg. Het is daarom aan te merken als een initiatief wat bijdraagt aan de energietransitie en een nieuwe collectieve, duurzame energievoorziening mogelijk maakt. Hoewel sprake is van een lokale ontwikkeling sluit het optimaal aan op de nationale kaders met betrekking tot energie.

Conclusie

De ontwikkeling past binnen het beleid.

3.1.3 Instructieregels Rijk (Bkl)

Conform artikel 8. Ob, eerste lid, van het Bkl wordt in deze motivering ingegaan op de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl die mogelijk van toepassing zijn op de buitenplanse omgevingsplanactiviteit die mogelijk wordt gemaakt.

In voorliggende motivering wordt ingegaan op de waarborging van veiligheid, bescherming van het waterbelang en de bescherming van gezondheid en milieu, hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 4. In de instructieregels van het rijk zijn geen specifieke regels opgenomen met betrekking tot de voorgenomen realisatie van een opwekinstallatie hebben op de projectlocatie. Er volgen geen belemmeringen vanuit de instructieregels van het Rijk.

3.2 Provinciaal beleid en provinciale regels

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Holland

De Omgevingsvisie 'NH2050' van de provincie Noord-Holland is vastgesteld op 19 november 2018 en dient als koersdocument voor de provincie. Met deze omgevingsvisie legt de provincie Noord-Holland integrale lange termijn ambities, ontwikkelprincipes en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving vast.

De Omgevingsvisie van de provincie Noord-Holland bevat een aantal ambities en doelstellingen. De hoofdambitie is gericht op het behouden van het relatief hoge welvaarts- en welzijnsniveau in de provincie, waarin ook bij veranderingen in het gebruik van de fysieke leefomgeving de doelen voor een gezonde en veilige leefomgeving in stand blijven. De provincie gaat uit van het principe 'lokaal wat kan, regionaal wat moet' om ruimte te bieden aan maatwerk en verschillende mogelijkheden voor sturing en samenwerking.

Ambities

Naast de hoofdambitie bevat de Omgevingsvisie nog een aantal andere ambities binnen de thema's leefomgeving, gebruik van de leefomgeving en energietransitie. Twee van deze hoofdthema's kent een eigen aantal ambities.

1. Leefomgeving

a. Klimaatverandering

De provincie ambieert een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland. Hiervoor worden stad, land en infrastructuur klimaatbestendig en waterrobuust ingericht. Verder richt de provincie zich op het afremmen, stoppen en eventueel herstellen van bodemdaling.

b. Gezondheid en veiligheid

De ambitie van de provincie Noord-Holland is om de kwaliteit van de fysieke leefomgeving te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Dit betreft bodem, water, lucht, omgevingsveiligheid, geluidsbelasting en (ontwikkelingen in de ondergrond).

c. Biodiversiteit en natuur

De ambitie van de provincie is om de biodiversiteit te vergroten. Dit draagt ook bij aan het bereiken van andere ambities en doelen zoals een gezonde leefomgeving, economisch duurzame landbouw, bodem- en waterkwaliteit, aantrekkelijke verstedelijking en klimaatadaptatie.

2. Gebruik van de leefomgeving

a. Economische transitie

Een duurzame economie, met innovatie als belangrijke motor is een van de ambities van de provincie Noord-Holland. Daarvoor biedt de provincie ruimte aan de ontwikkeling van een circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten.

b. Wonen en werken

De ambitie van de provincie in dit aspect is dat vraag en aanbod van woon- en werklocaties (zowel kwantitatief als kwalitatief) beter met elkaar in overeenstemming zijn. Hiervoor wordt woningbouw vooral in en aansluitend op bestaande verstedelijkte gebieden gepland. Duurzaamheid van de totale voorraad is het uitgangspunt.

c. Mobiliteit

De provincie ambieert dat de inwoners en bedrijven in Noord-Holland zichzelf of producten effectief, veilig en efficiënt kunnen verplaatsen, waarbij de negatieve gevolgen van de mobiliteit op klimaat, gezondheid, natuur en landschap nadrukkelijk worden meegewogen. De provincie zet zich in voor het versterken van de mobiliteitsopties die hieraan bijdragen en stuurt op een optimale afstemming tussen ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur.

d. Landschap

De provincie Noord-Holland heeft op het gebied van landschap de ambitie om de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en cultuurhistorie te benoemen, behouden en versterken.

3. Energietransitie

De ambitie van de provincie Noord-Holland is om als samenleving in 2050 volledig klimaatneutraal te zijn en gebaseerd te zijn op hernieuwbare energie. Hiervoor biedt de provincie ruimte aan de noodzakelijke energietransitie en de benodigde infrastructuur.

Analyse

Voorliggend initiatief sluit direct aan bij de provinciale ambities met betrekking tot energietransitie. Door de realisatie van een nieuw gebouw t.b.v. de opwekinstallatie (als onderdeel van het warmtenet) kan de gehele kern Muiderberg van het gas af gekoppeld worden. Voor de locatie is gekeken naar verschillende factoren, waarbij de uiteindelijke locatie naar voren is gekomen om de natuurwaarden van het Voorland te behouden.

Conclusie

De ontwikkeling past binnen het beleid.

3.2.2 Omgevingsverordening Noord-Holland

Conform artikel 8. Ob, eerste lid, van het Bkl wordt in deze motivering ingegaan op de provinciale instructieregels en eventuele instructies die mogelijk van toepassing zijn op de buitenplanse omgevingsplanactiviteit die mogelijk wordt gemaakt. In deze paragraaf wordt per instructieregel die

relevant is voor de beoogde ontwikkeling ingegaan op wat deze inhoud en of het beperkingen oplevert voor de voorgenomen ontwikkeling.

De Omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland ('NH2022') is in werking getreden op 1 januari 2024, tegelijk met de Omgevingswet. In de Omgevingsverordening zijn de provinciale regels met betrekking tot natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water vastgelegd. De verordening staat in voor onderwerpen waarvoor de provincie het belangrijk vindt dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is. Er wordt niet meer geregeld dan nodig is voor het belang zoals dat in de Omgevingsvisie is verwoord. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie dus niet in nieuw beleid.

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling is het belangrijk om rekening te houden met de waarden zoals opgenomen in de omgevingsverordening van de provincie waarin het project plaatsvindt. Ook bij voorliggend plan is rekening gehouden met de diverse beleidsonderwerpen waarvoor regels zijn opgesteld in de omgevingsverordening en die van toepassing zijn op de locatie, zoals ontgrondingen, ruimtelijke kwaliteit en regionale watersystemen. Hieronder wordt ingegaan op de specifieke waarden die gelden binnen het projectgebied en die mogelijk betrekking hebben op het voornemen.

Er gelden acht gebiedsaanwijzingen op de locatie. Deze gebiedsaanwijzingen zullen hieronder individueel benoemd en behandeld worden. Te weten:

- *Agrarische bedrijven*
Deze gebiedsaanwijzing richt zich op ruimtelijke ontwikkelingen met betrekking tot agrarische bedrijven. Derhalve is deze gebiedsaanwijzing niet relevant voor onderhavig initiatief.
- *Datacenters uitgesloten*
Deze gebiedsaanwijzing sluit nieuwe datacenters met een bruto-vloeroppervlakte van meer dan 2.000m² en een elektrisch aansluitvermogen van meer dan 5 MVA uit. Deze gebiedsaanwijzing is niet relevant voor onderhavig initiatief.
- *Grondbewerkingen voor permanente bollenteelt uitgesloten*
Deze gebiedsaanwijzing sluit grondbewerkingen zoals bezanden, omzetten en opspuiten ten behoeve van de permanente bollenteelt uit. Deze gebiedsaanwijzing is niet relevant voor onderhavig initiatief.
- *Landelijk gebied*
De gebiedsaanwijzing 'landelijk gebied' beziet op nieuwe stedelijke functies (voor definitie, zie bijlage 1 omgevingsverordening: "*functies die verband houden met wonen, bedrijven, voorzieningen, stedelijk water en stedelijk groen*"), voormalige agrarische bouwpercelen en kleinschalige ontwikkelingen. Kleinschalige ontwikkelingen moeten plaatsvinden op een locatie waar stedelijke activiteiten zijn toegestaan, mogen het toegestane bebouwd oppervlak niet vergroten en mogen het aantal burgerwoningen niet vergroten. Voorliggend initiatief voorziet in een nieuwe stedelijke functie met een oppervlakte van ca. 1200m². Derhalve past deze niet binnen de instructieregels voor de zonering van "Landelijk gebied". Daarom wordt gebruik gemaakt van de ontheffingsbevoegdheid zoals opgenomen in art. 6.11 van de omgevingsverordening. Onder de kop analyse wordt hier verder op in gegaan.
- *Natura2000-bufferzone*
De gebiedsaanduiding 'Natura2000-bufferzone' verwijst naar activiteiten zoals bedoeld in artikel 11.18 van het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal), en wijst vergunningsvrije gevallen aan. Deze hebben geen relatie tot het voornemen. Voor een verdere onderbouwing wordt verwezen naar paragraaf 4.4

- *Natuurnetwerk Nederland*
De projectlocatie ligt geheel binnen het Natuurnetwerk Nederland. De instructieregels beperken het mogelijk maken van nieuwe activiteiten binnen Natuurnetwerk Nederland. Nieuwe activiteiten zijn uitsluitend mogelijk indien voldaan wordt de regels in art. 6.54. Onder de kop analyse wordt hier beknopt in gegaan en in paragraaf 4.4 staat dit aspect nader uitgewerkt.
- *Peilbesluit*
Deze zonering bevat een regel waarin het waterschap verplicht wordt een peilbesluit vast te stellen binnen het werkingsgebied. Deze gebiedsaanwijzing is niet relevant voor onderhavig initiatief.
- *Regionale verdringingsreeks Amstel, Gooi en Vecht*
De gebiedsaanwijzing bevat regels voor het waterschap welke betrekking hebben tot prioritering en verdeling van het beschikbare water uit het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek in het geval van een watertekort. Doordat de projectlocatie niet bij de benoemde oppervlaktewateren ligt is deze gebiedsaanwijzing niet relevant voor onderhavig initiatief.
- *Regionale verdringingsreeks regio IJsselmeergebied*
De gebiedsaanwijzing bevat regels voor het waterschap welke betrekking hebben tot prioritering en verdeling van het beschikbare water uit het IJsselmeergebied in het geval van een watertekort. De opwekinstallatie onttrekt en loost water uit het IJsselmeergebied, waardoor deze prioritering in het geval van een watertekort relevant is voor het warmtenet. Uit deze regels gelden geen beperkingen voor onderhavig initiatief.

In de Omgevingsvisie NH2050 is opgenomen dat ontwikkelingen en beheer passend zijn bij de waarden, karakteristiek en het draagvermogen van het landschap. Er is een benaderingswijze gekozen die moet leiden tot een vereenvoudiging van het landschappelijk beleid met minder regimes. In de Omgevingsverordening NH2020 is hieraan invulling gegeven door het aantal regimes terug te brengen naar drie: Natuurnetwerk Nederland (NNN), werelderfgoed (UNESCO) en Beschermd landschap (BL). De projectlocatie heeft invloed op twee regimes: NNN en Beschermd Landschap.

Analyse

Nieuwe stedelijke ontwikkeling in landelijk gebied

De voorgenomen ontwikkeling betreft een opwekinstallatie met een oppervlakte (voetprint gebouw met omliggende inrichting) van ca. 1.200m². De definitie van een stedelijke functies is opgenomen in bijlage 1 van de omgevingsverordening: “functies die verband houden met wonen, bedrijven, voorzieningen, stedelijk water en stedelijk groen”. Derhalve is sprake van een stedelijke ontwikkeling en overschrijdt deze de grens van maximaal 500m² nieuwe stedelijke functies, zoals opgenomen in art. 6.13, tweede lid onder b. Paragraaf 6.2.2 voorziet verder niet in relevante vrijstellingen of ontheffingsregels. Daarom wordt teruggevallen op de algemene ontheffingsbevoegdheid in art. 6.11. Hierbij dient de gemeente ontheffing van de instructieregels te ontvangen om een initiatief te kunnen vergunnen. Op grond van art. 6.11 vierde lid bevat de aanvraag om een ontheffing in ieder geval de volgende onderdelen:

- a. een beschrijving van de redenen waarom ontheffing wordt gevraagd;
- b. een beschrijving van de mogelijke gevolgen van de ontheffing voor het belang dat beschermd wordt door de regels waarvan ontheffing wordt gevraagd; en
- c. een verbeelding van het beoogde werkingsgebied van de gevraagde ontheffing.

Reden van de ontheffing

De ontwikkeling betreft een nieuwe stedelijke functie welke niet past onder de instructieregels voor de zonering 'Landelijk gebied'. Hiervoor is geen specifieke ontheffingsmogelijkheid, waardoor teruggevallen wordt op de algemene ontheffingsbevoegdheid in art. 6.11 van de omgevingsverordening.

Onder paragraaf 6.2.3 zijn overigens wel vrijstellingen opgenomen voor duurzame energie en energie-infrastructuur, maar deze gaan uitsluitend in op windturbines en zonne-energie. Ook elektriciteitsstations zijn onder voorwaarden mogelijk zoals bepaald in artikel 6.40b.

Gevolgen van de ontheffing

Voorliggend initiatief voorziet in de realisatie van een opwekinstallatie als onderdeel van een coöperatief warmtenet voor Muiderberg. Uniek in zijn soort is dit een warmtenet van bewoners, voor bewoners. Het IJmeer is de bron voor het warmtenet en de benodigde onderdelen van het warmtenet dienen dan ook zo dicht mogelijk bij Muiderberg en het IJmeer te liggen. Hoe gekomen is tot de voorgenomen locatie is omschreven in paragraaf 2.2.1.

1- Beschermde belangen.

Het gebied rondom Muiderberg heeft een beschermde en zelfs uitzonderlijke waarde. Als in een groter verband gekeken wordt naar de omgeving van Muiderberg liggen hier twee zoneringen welke bijzondere waarden beschermen:

- Beschermd landschap
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: zonering ter bescherming van UNESCO wereld erfgoed de Hollandse Waterlinies.

Gezien de bijzondere status van deze gebieden wordt de bouw van een opwekinstallatie met een relatief grote bouwmassa gezien als niet wenselijk. Het buitengebied van Muiderberg heeft daarbij een open karakter, waarbij nieuwe stedelijke functies bij voorbaat slechts zeer beperkt mogelijk zijn. Voor de zonering 'beschermd landschap' gelden bovendien regels dat fysieke maatregelen gecompenseerd moeten worden. Voorgaande samenloop van provinciale belangen heeft ertoe geleid dat buiten deze zoneringen is gezocht en het zoekgebied aanzienlijk is verkleind.

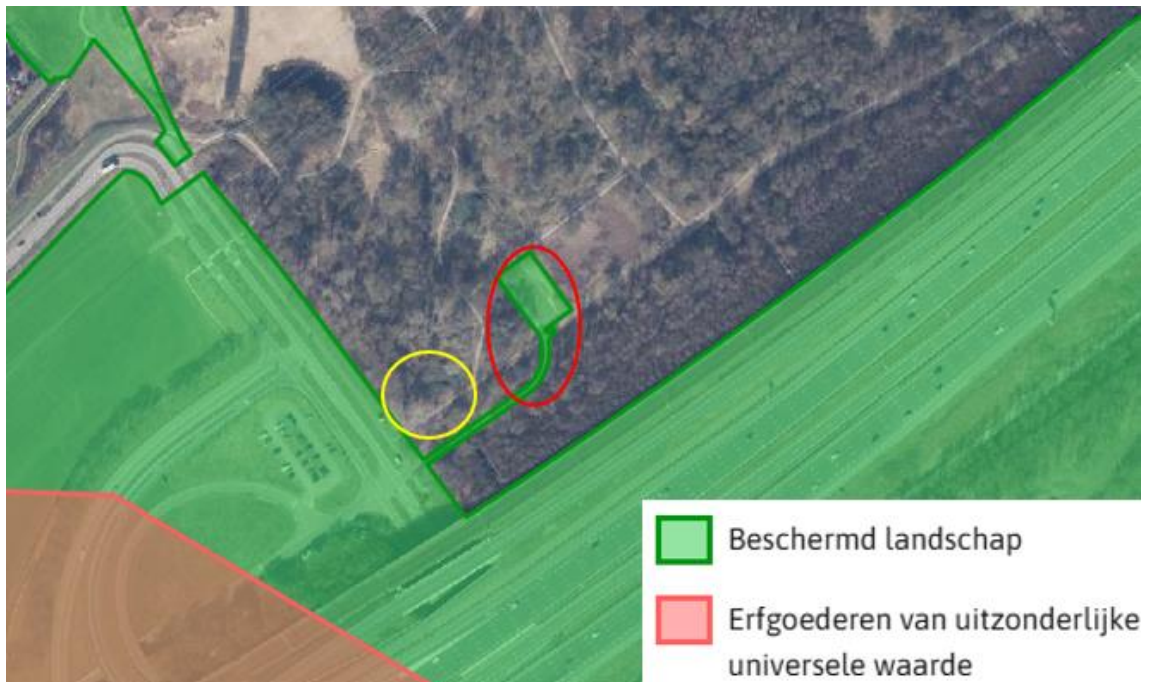


Afbeelding 15: uitsneden provinciale zoneringen met projectlocatie (geel).

2- Projectlocatie i.r.t. zoneringen

Op basis van voorgaande is de beoogde projectlocatie uiteindelijk in beeld gekomen. Voor de projectlocatie geldt de zonering 'landelijk gebied' met als doel de karakteristieke openheid van het landschap te behouden. De projectlocatie wordt door de bomenrij langs de af- en toerit naar de rijksweg A6 en het bos van het Voorland juist afgeschermd en de omgeving heeft een besloten karakter. Andere delen van het 'Beschermd landschap' tussen de af- en toerit en de rand van de bebouwde kom van Muiderberg voldoen juist aan een open karakter en een nieuwe stedelijke functie zou juist kunnen leiden tot verslechtering van de landschappelijke waarden.

Daarbij valt op dat een deel van het onderhoudspad en een geasfalteerd open terrein opgenomen is in de zonering 'Beschermd landschap' (zie onderstaande afbeelding). Gesteld wordt dat de toekenning van de bescherming 'Beschermd landschap' voor dit deel niet passend is en middels een gepaste inrichting juist omgezet kan worden naar NNN, waarbij aan de IJsselmeerweg voldoende ruimte ontstaat voor de realisatie van de voorgenomen opwekinstallatie.



Afbeelding 16: zoneringen met projectlocatie (geel) en onderhoudspad en geasfalteerd terrein (rood)

3- Gevolgen voor zoneringen

Met voorgaand initiatief worden de volgende gevolgen beschreven voor de geldende zoneringen:

- Beschermd landschap: schrappen deel onderhoudspad en geasfalteerd terrein, met als doel dit in te richten als NNN.
- Landelijk gebied: Zeer beperkte gevolgen gezien het karakter van de directe omgeving. Sprake is van een besloten locatie welke gedomineerd wordt door de verhoogde A6 met af- en toerit, carpoolplaats en het spoor.
- NNN: het opvullen van een opening in NNN gebied en inrichten om aan te sluiten op de gebiedseigenschappen van het Voorland.



Afbeelding 17: uitsnede kaart provinciale zonerings Beschermd landschap en NNN

Verbeelding van werkingsgebied van ontheffing.



Afbeelding 18: uitsnede kaart provinciale zonerings met werkingsgebied van ontheffing(rood).

Op grond van paragraaf 2.2.1 en voorgaande alinea's dat de realisatie van de opwekinstallatie in het Voorland de enige geschikte locatie is voor de realisatie van de opwekinstallatie (met WKO en TEO). Derhalve het verzoek om de gemeente Gooise meren ontheffing te verlenen van de instructieregels voor onderhavig initiatief.

Natuurnetwerk Nederland

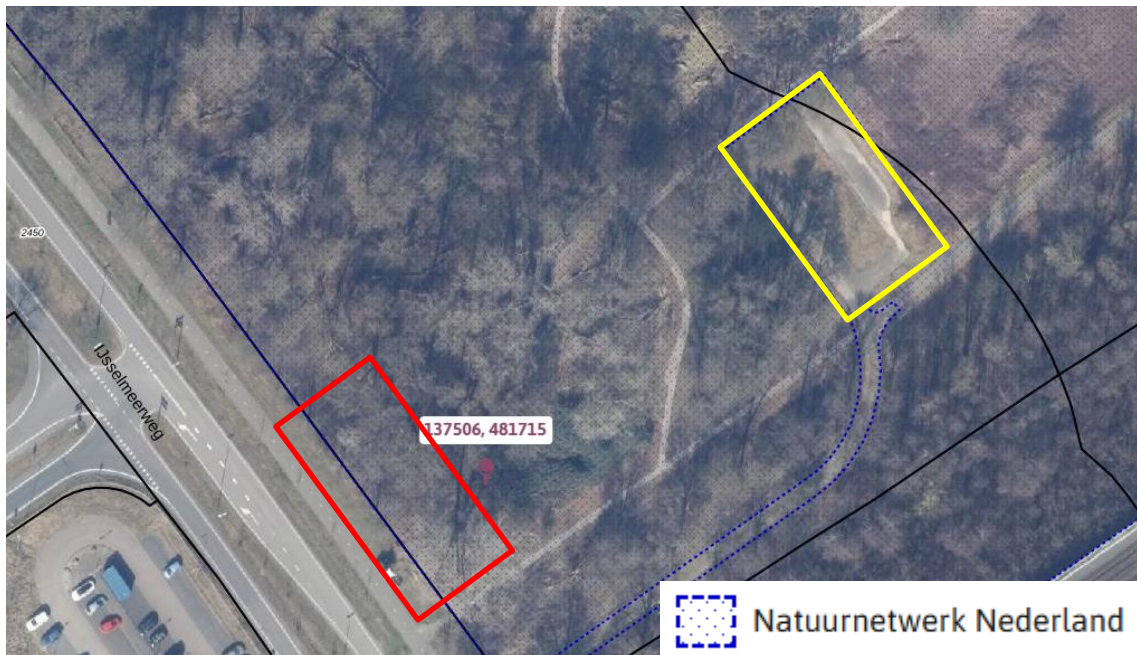
De projectlocatie ligt in de randzone van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), waarbij een deel van de berm tot aan het fietspad buiten de zonering ligt en het overige deel binnen de zonering. In artikel 6.54 van de omgevingsverordening zijn de volgende regels opgenomen:

- a. nieuwe activiteiten en wijziging van bestaande activiteiten, voor zover:
 1. er sprake is van groot openbaar belang;
 2. er geen reële alternatieven zijn; en
 3. de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig en tijdig worden gecompenseerd.
- b. nieuwe activiteiten en wijziging van bestaande activiteiten, voor zover:
 1. de activiteiten die leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden worden gecompenseerd;
 2. de compensatie inhoudt dat de uitvoering van het geheel van activiteiten gezamenlijk binnen 10 jaar leidt tot een duidelijk aantoonbare meerwaarde voor de werkingsgebieden of voor wat betreft kwaliteit en samenhang;
 3. de oppervlakte van het werkingsgebied tenminste gelijk blijft;
 4. rekening wordt gehouden met de omstandigheid dat de locatie waarop de activiteit plaatsvindt mogelijk gelegen is in een gebied van het of Natuurverbindingen dat omringd wordt door of grenst aan;
 5. er een gebiedsvisie wordt opgesteld waarin wordt onderbouwd dat wordt voldaan aan het gestelde onder 1 tot en met 4 van dit onderdeel.
- c. een beperkte toevoeging van nieuwe activiteiten aan of een beperkte wijziging van bestaande activiteiten, mits:
 1. deze toevoeging of wijziging noodzakelijk is voor de instandhouding van de bestaande activiteit;
 2. deze toevoeging of wijziging ondergeschikt is aan de bestaande activiteiten; en
 3. de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig en tijdig worden gecompenseerd.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een opwekinstallatie ten behoeve van een coöperatief warmtenet in Muiderberg. Inmiddels hebben meer dan 75% van de 1.265 huishoudens in Muiderberg de intentieverklaring getekend. Derhalve is sprake van een publiek belang voor de aanleg van een warmtenet, wat op zichzelf het grote belang om minder fossiele brandstoffen te gebruiken dient.

De locatie is gekozen op basis van een multicriteria-analyse en inbreng van bewoners en belanghebbenden. Locaties waarbij directe negatieve invloeden zijn op een Natura 2000-gebied zijn op voorhand uitgesloten. De initiële onderzoekslocatie E1 (zie paragraaf 2.2.1) betreft een open deel NNN (gele vlak in afbeelding) in het Voorland wat momenteel grotendeels geasfalteerd is. Uiteindelijk is daarom gekozen om de locatie juist aan de rand te leggen en het deel wat nog geen onderdeel uitmaakt van het NNN passend in te richten zodat het de verloren vierkante meters NNN compenseert. Hiervoor zal ook een 'ja, mits – toets' uitgevoerd worden. Voor de verdere toelichting op de compensatie wordt verwezen naar paragraaf 4.4. Gesteld wordt dat de voorliggende ingreep en

wijziging in het NNN bijdraagt aan het robuust invullen van een open stuk van het Voorland en daarmee een meerwaarde is voor het NNN.



Afbeelding 19: uitsnede zonering Natuurnetwerk Nederland met projectlocatie(rood) en beoogde compensatielocatie (geel)

Conclusie

Middels voorliggende motivering kan de provincie Noord-Holland ontheffing verlenen aan de gemeente Gooise Meren om af te wijken van de instructieregels. Het voorgenomen initiatief voorziet in een wijziging van het NNN, waarbij het verloren deel volledig gecompenseerd wordt. Derhalve past het initiatief binnen de regels van de omgevingsverordening Noord-Holland.

Omgevingswaarden

In de Omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland zijn omgevingswaarden opgenomen in hoofdstuk 5 van de regels. Deze omgevingswaarden hebben betrekking op de veiligheid van regionale waterkeringen, wateroverlast en geluidproductie. Geen van deze omgevingswaarden is van toepassing op de locatie of in de nabije omgeving van de locatie. Hiermee worden er geen beperkingen gegeven aan het voornemen vanuit hoofdstuk 5 van de Omgevingsverordening.

Analyse

De projectlocatie ligt niet in of nabij werkingsgebieden van regionale waterkeringen, regionale wateren en wegen met provinciale geluidproductieplafonds.

Conclusie

Geen beperkingen voor het initiatief.

3.3 Waterbeleid

3.3.1 Nationaal Water Programma 2022 - 2027

Nederland is een waterland. Wateropgaven in Nederland worden door klimaatverandering, bodemdaling, milieuverontreiniging, biodiversiteitsverlies en ruimedruk steeds groter en complexer. Om ons land ook voor de komende generaties veilig, aantrekkelijk en leefbaar te houden, is het Nationaal Water Programma 2022 - 2027 ontwikkeld dat in het voorjaar van 2022 is vastgesteld. Dit is de opvolger van Het Nationaal Waterplan (NWP), het Rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2016 - 2021.

In het Nationaal Water Programma 2022 - 2027 worden de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijkswaargeven beschreven aan de hand van drie hoofddoelstellingen voor het waterbeleid:

- Een veilige en klimaatbestendige delta.
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta.
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

Belangrijke onderdelen van het Nationaal Water Programma 2022 - 2027 zijn de stroomgebiedbeheerplannen, het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee.

3.3.2 Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

Het huidige beleid van het Rijk, de provincie, de waterbeheerder en de gemeente is gericht op duurzaam waterbeheer. Het Rijk heeft het advies van de Commissie Waterbeheer 21ste eeuw onderschreven en heeft afspraken over de uitvoering hiervan in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) vastgelegd.

Het waterbeheer verandert om Nederland in de toekomst veilig, leefbaar en aantrekkelijk te houden. Belangrijk in de nieuwe aanpak is het realiseren van veerkrachtige watersystemen die weer de ruimte krijgen. Dit wordt bereikt door knelpunten niet af te wentelen in tijd of plaats, het toepassen van de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren' en dus het reserveren van de ruimte die nodig is voor de wateropgave. Dit heeft ertoe geleid dat sinds 2003 in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de watertoets als verplichting is opgenomen voor elke wijziging van een bestemmingsplan.

Sinds 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht en kent drie uitvoeringsperiodes: 2009 – 2015, 2016 - 2021 en 2022 - 2027. Het doel van de KRW (Kaderrichtlijn Water) is dat uiterlijk in 2027 al het water in Europa schoon en gezond is. Dat is niet vrijblijvend: de KRW is Europese regelgeving die door alle lidstaten wettelijk is verankerd.

De EU stelt de normen voor prioritair stoffen. De ecologische doelstellingen mogen de lidstaten en regio's zelf vaststellen. Voor grondwater gelden aparte normen voor chemische stoffen. Ook moet de grondwatervoorraad stabiel zijn en mogen natuurgebieden niet verdrogen door een te lage grondwaterstand.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) hebben rijk, provincies, waterschappen en gemeenten afgesproken het beleid van WB21 en de KRW uit te voeren. Het NBW houdt simpel gezegd in dat de watersystemen in 2027 op orde moeten zijn wat betreft waterkwantiteit (WB21) en kwaliteit en ecologie (KRW).

3.3.3 Waterschapsverordening Amstel, Gooi en Vecht

De locatie is gelegen binnen het ambtsgebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. De waterschapsverordening 4 is in werking getreden op 1 januari 2024, samen met de Omgevingswet. De waterschapsverordening bevat regels voor waterkeringen, watergangen en grondwater binnen het beheergebied. Ook bevat de verordening regels voor activiteiten die mogelijk gevolgen kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving op het gebied van (grond)water. Buiten de regels die gelden voor het waterschap, bevat het ook regels voor initiatiefnemers. Op basis van deze regels wordt bepaald of er een melding of omgevingsvergunning benodigd is voor het uitvoeren van de beoogde werkzaamheden. Dit geldt onder andere voor de volgende activiteiten:

- lozingsactiviteiten op een oppervlaktelichaam;
- beplanting aanplanten, behouden of rooien;
- een bouwwerk plaatsen, behouden of weghalen;
- het onttrekken van grondwater;
- een kabel of leiding leggen, behouden of weghalen bij een oppervlaktewater of waterkering;
- nieuw oppervlaktewater graven;
- verhard oppervlak aanbrengen.

Analyse

De projectlocatie ligt deels binnen het beheersgebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Het andere deel van onder het beheer van het Rijk. Direct langs de projectlocatie ligt de zonering van een tertiaire waterkering. De tertiaire waterkering is niet in het werkingsgebied van de waterschapsverordening opgenomen, waardoor het waterschap geen bevoegd gezag is. Wel geldt de zorgplicht zoals opgenomen in art. 1.8 van de waterschapsverordening.

In afdeling 2.1 zijn de regels opgenomen met betrekking tot het uitbreiden van verhard oppervlak. Voorliggend initiatief voorziet in de toename van maximaal 1.200m² nieuw verhard oppervlak en de afname van ca. 500m² verhard terrein t.b.v. compensatie NNN. Op grond van art. 2.4 is een vergunningsplicht van toepassing bij meer dan 5.000m² nieuw verhard oppervlak. Geconcludeerd wordt dat een vergunningsplicht niet aan de orde is. Op grond van art. 2.5 dient het nieuwe verharde oppervlak gecompenseerd te worden door open water met een omvang van 10% van het nieuwe verharde oppervlak.



Afbeelding 20: uitsnede overzichtskaart keringen Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (geen onderdeel van legger) met projectlocatie (rood).

Conclusie

Voor de weging van het waterbelang wordt verwezen naar paragraaf 4.12. Voor onderhavig initiatief gelden geen vergunningsplichten.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Gooise Meren

De Omgevingsvisie van de gemeente Gooise Meren geeft aan waar de gemeente naar toe wil, wat ze willen verbeteren en ook wat ze willen behouden en beschermen. De Omgevingsvisie dient als richtlijn voor nieuwe plannen en projecten in de fysieke leefomgeving. De gemeente stelt in de Omgevingsvisie vijf ambities (de doelen), de zogenoemde 'Schijf van Vijf van Gooise Meren', zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 21: De Schijf van Vijf van Gooise Meren

De vijf ambities zijn als volgt:

1. samen werken en veilig op weg in de regio;
2. samenleven in buurt, wijk en gemeente;
3. natuur- en erfgoedparels (de mooie plekken met natuur en geschiedenis) verder versterken;
4. verduurzaming als vliegwiel voor de toekomst (we gebruiken het duurzaam maken van de gemeente om ook andere doelen te halen);
5. de leefomgeving (nog) mooier en gezonder maken.

Voor de eerste ambitie stelt de gemeente dat zij zich willen richten op een verdere versteking van de goede verbinding met de regio door regionaal samen te werken. Tevens willen zij ook op lokaal niveau de bereikbaarheid verbeteren.

Voor de tweede ambitie, samenleven in buurt, wijk en gemeente, geeft de gemeente de toelichting dat er sprake is van een sterke samenleving binnen de gemeente. Deze kent veel ondernemers en initiatieven, een rijk verenigingsleven, actieve verenigingen en verschillende activiteiten in de wijken. De gemeente geeft aan in te zetten op sociaal beleid waarbij leefbaarheid en veiligheid van wijken en buurten van groot belang zijn.

In de derde ambitie focust de Omgevingsvisie zich op het eigen, herkenbare landschap van Gooise Meren. Het landschap in de regio is verweven met het cultureel erfgoed en de natuur. Bij nieuwe

ontwikkelingen zorgt de gemeente er, voor zover mogelijk, voor dat dit landschappelijke uiterlijk behouden blijft.

Ook heeft de gemeente Gooise Meren als doel gesteld om een klimaat neutrale gemeente te worden. Hiervoor nemen zij diverse maatregelen in gebouwen, en zorgen zij ervoor dat straten, pleinen en parken klimaatbestendig worden ingericht. Ook focussen zij zich op het verbeteren van de biodiversiteit in de gemeente.

Tot slot, de gemeente Gooise Meren wil een complete gemeente zijn met genoeg kansen voor iedereen. Hierin willen zij voor alle groepen een passende woning en een toegankelijke leefomgeving bieden. Zij willen hierin zorgen voor voldoende woningen en een gevarieerd woningaanbod van verschillende typen woningen.

Analyse

Voorliggend initiatief is onderdeel van het coöperatieve warmtenet Muiderberg. De ontwikkeling past in de ambitie om een klimaat neutrale gemeente te worden.

Conclusie

De ontwikkeling past binnen het beleid.

3.4.2 Beleidsnota 'Samen met energie aan de slag'

De gemeente Gooise Meren heeft zich aangesloten bij de landelijke ambitie om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Om deze complexe uitdaging aan te pakken is een beleidsnota Energietransitie opgesteld en in juni 2025 naar buiten gebracht. Doel van deze beleidsnota is om het gemeentelijk beleid omtrent de energietransitie te bundelen en op welke wijze de gemeente zich inzet om dit te bereiken.

De activiteiten van de gemeente Gooise Meren ten aanzien van de energietransitie richten zich op vier thema's:

1. Besparen: de meest duurzame energie is de energie die niet wordt gebruikt. Daarom werken we aan het besparen van energie.
2. Opwek: grootschalige duurzame opwek met wind en zon zoals beschreven in de Regionale Energiestrategie
3. Warmte: In 2050 willen we de gehele gebouwde omgeving in Gooise Meren aardgasvrij kunnen verwarmen. Dit is vastgesteld in de Transitievisie Warmte.
4. Energiesysteem: we willen een toekomstbestendig energiesysteem om elektriciteit en warmte beter te kunnen te verplaatsen of op te slaan, denk hierbij aan elektriciteitshuisjes.

Analyse

Voorliggend initiatief is onderdeel van het coöperatieve warmtenet Muiderberg. De ontwikkeling past in de ambitie om een klimaat neutrale gemeente te worden.

Conclusie

De ontwikkeling past binnen het beleid.

3.4.3 Transitievisie warmte Gooise Meren

In februari 2022 is de definitieve transitievisie warmte Gooise Meren gepubliceerd. Deze transitievisie Warmte is tot stand gekomen in afstemming met vijf samenwerkende gemeenten in de regio Gooi en Vechtstreek en in samenwerking met betrokken (regionale) stakeholders in de gemeente, waaronder woningcorporaties (De Alliantie, Het Gooi en omstreken, Dudok Wonen en, Woningstichting Naarden), energiecoöperaties Wattnu (initiatiefnemer Warmtebedrijf Muiderberg) en Energie Verbonden, de nutsbedrijven Liander en Waternet, het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV), en welzijnsorganisatie Versa Welzijn.

Doel van deze transitievisie is het beschrijven van het plan van aanpak om te komen tot een aardgasvrije Gemeente Gooise Meren in 2050. De routemap geeft richting voor de lange termijn en bevat gelijk een aanpak voor de korte termijn. Leidend voor alle opgaven met betrekking tot energietransitie is het viersporenbeleid:

1. Besparen van energie (in de gebouwde omgeving)
2. Opwekken van duurzame energie (Regionale Energie Strategie)
3. Overgaan op duurzame warmte (Transitievisie Warmte)
4. Samenwerken met inwoners en ondernemers

Om te komen tot een duurzame warmteoplossing voor de toekomst is de huidige warmtevraag van de gemeente Gooise Meren in beeld gebracht en is gekeken naar nieuwe vormen van duurzame warmte, zoals aquathermie, geothermie, hernieuwbare gassen, industriële restwarmte en warmte opgewekt met warmtepompen. Onderzoek heeft uitgewezen dat voor Gooise Meren een warmtenet met behulp van aquathermie, hernieuwbaar gas en de warmtepomp de beste oplossing is.

Analyse

De aanleg van een warmtenet in Muiderberg komt nadrukkelijk voor in de transitievisie als eerste startbuurt. Dit komt door de meekoppelkans omdat het riool voor een deel in de bebouwde kom vervangen moet worden.

Conclusie

De voorgenomen opwekinstallatie is een belangrijke schakel in het warmtenet Muiderberg. De ontwikkeling is onderdeel van het beleid.

4 FYSIEKE LEEFOMGEVING

In het kader van gemeentelijke besluitvorming dient bij een BOPA door middel van een integrale ruimtelijke benadering rekening te worden gehouden met de consequenties van het project voor de omgeving. Het bevoegd gezag is namelijk verantwoordelijk voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit gebeurt in het kader van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Het beginsel van de Omgevingswet, een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, is van toepassing op alle ruimtelijke ontwikkelingen. De effecten op de leefomgeving worden in dit hoofdstuk door middel van de behandeling van de voor de noodopvang relevante milieu- en omgevingsaspecten in beeld gebracht en afgewogen, en hiermee wordt de uitvoerbaarheid van deze BOPA aangetoond.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de relevante milieu- en omgevingsaspecten. Daarbij wordt getoetst aan wet- en regelgeving met de volgende thematische onderverdeling:

- mer-beoordeling;
- duurzaamheid en gezondheid;
- verkeer en parkeren;
- flora en fauna;
- luchtkwaliteit;
- geluid;
- geur;
- omgevingsveiligheid;
- archeologie, cultuurhistorie en landschap;
- bodem;
- weging van het waterbelang;
- bedrijven en milieuzonering;
- sociale veiligheid.

4.1 Mer-beoordeling

De wetgeving over de milieueffectrapportage (mer) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarin is onder andere bepaald dat het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een plan of programma een milieueffectrapport opstelt, als dat plan of programma het kader vormt voor te nemen besluiten voor projecten die zijn aangewezen in artikel 16.43 van de Omgevingswet.

In Bijlage V bij het Omgevingsbesluit staan de aangewezen categorieën van projecten waarvoor een mer-of mer-beoordelingsprocedure verplicht is.

De mer-beoordeling is een toets om na te gaan of sprake is van een plan of project met aanzienlijke milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn mer.

De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn: kenmerken van het project, plaats van het project en kenmerken van het potentiële effect. Ten behoeve van deze beoordeling stelt de

initiatiefnemer een zogenaamde mededeling of aanmeldnotitie op. In dit project is ervoor gekozen om deze directe in voorliggende ruimtelijke onderbouwing te integreren. Op basis hiervan wordt het bevoegd gezag gevraagd een expliciet besluit te nemen of er een verdere mer-procedure doorlopen moet worden.

Analyse

In Bijlage V bij het Omgevingsbesluit is een groot aantal typen projecten genoemd waarvoor in bepaalde gevallen een mer- respectievelijk mer-beoordelingsplicht geldt. Onderliggend initiatief valt onder het genoemde project 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van buisleidingen voor stoom of warm water' (Project J9). Voorliggend project voorziet in de realisatie van een opwekinstallatie met ondergronds diverse leidingen voor warmwater ten behoeve van een warmtenet, waardoor een mer-beoordeling aan de orde is.

Voor dit project is in de derde kolom van bijlage V bij het Omgevingsbesluit een indicatieve drempelwaarde genoemd:

1. een diameter van meer dan 0,8 m; en
2. een lengte van meer dan 40 km

De bij de opwekinstallatie behorende leidingen met warm water zijn 0,3m dik en korter dan 40km. Dit betekent dat enkel sprake is van een mer-beoordelingsplicht, waarbij het bevoegd gezag een expliciet besluit moet nemen dat een mer-plicht niet van toepassing is.

Voor dit project is een aanmeldingsnotitie opgesteld die in bijlage [wordt eind januari 2026 aangeleverd] is opgenomen.

Conclusie

Gelet op de kenmerken van de ontwikkeling en de kenmerken van de potentiële effecten, zijn er geen belangrijke negatieve milieugevolgen te verwachten. Op basis van de aanmeldnotitie en de conclusies van de geactualiseerde en aangevulde onderzoeken wordt geconcludeerd dat het opstellen van een milieueffectrapport in het kader van het milieuspoor niet nodig is. Voor deze ontwikkeling hoeft geen milieueffectrapport te worden opgesteld en hoeft er geen verdere m.e.r. procedure te worden doorlopen.

4.2 Duurzaamheid en gezondheid

Per gemeente moet vastgesteld worden of en hoe getoetst dient te worden aan de aspecten duurzaamheid en 5 gezondheid. In het tijdelijk omgevingsplan van de gemeente Gooise Meren, gebaseerd op de Bruidsschat, zijn nog geen artikelen toegevoegd met directe betrekking tot het thema gezondheid.

De gemeente Gooise Meren hanteert een Nota Publieke Gezondheid (2022), waarin het doelen en ambities stelt voor de gezondheid van iedereen in de gemeente Gooise Meren. De 5 opgaves die de gemeente identificeert zijn de volgende:

1. Gelijke kansen op een gezond leven
2. Mentaal fit en sociaal verbonden
3. Gezond opgroeien
4. Vitaal ouder worden
5. Gezonde leefomgeving

Analyse

De beoogde ontwikkeling betreft een opwekinstallatie als onderdeel van het warmtenet Muiderberg. Door de aanleg van het warmtenet wordt het gebruik van fossiele brandstoffen verder beperkt, wat in die zin bijdraagt aan een gezonde leefomgeving.

Conclusie

Met betrekking tot gezondheid worden er met voorgenomen ontwikkeling geen activiteiten mogelijk gemaakt die van invloed zijn op de gezondheid van de omgeving. Voor de realisatie van de opwekinstallatie zijn de aspecten gezondheid en duurzaamheid geen belemmering.

4.3 Verkeer en parkeren

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' (december 2018) van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeergeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

4.3.1 Verkeer

De projectlocatie betreft een onbebouwde locatie langs de IJsselmeerweg (gemeentelijke weg). Voor de opwekinstallatie wordt een nieuwe inrit gemaakt vanaf de IJsselmeerweg ten behoeve van de bereikbaarheid, welke uitsluitend gebruikt mag worden voor beheer- en onderhoudsvoertuigen.

Analyse

In voorliggend geval is sprake van een gebouw met uitsluitend installaties wat op afstand zijn werk uitvoert. Verkeers- en parkeergegevens zijn voor specifieke functies niet voor handen. Derhalve wordt uitgegaan van de verwachte verkeersgeneratie.

De opwekinstallatie is onbemand, waardoor geen sprake is van een dagelijkse verkeersaantrekkende werking. Naar verwachting zal de eerste 90 dagen sprake zijn van 2 voertuigbewegingen per dag voor onderhoud en afstellen van de installaties. Na deze periode is de verwachting dat dit zakt na 2-4 voertuigbewegingen per week. Voor de TEO is één keer per maand sprake van onderhoud en vervangen van filters, wat resulteert in 2 voertuigbewegingen.

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden zal een deel van de carpoolplaats gebruikt worden voor de opslag van materiaal en materieel. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de IJsselmeerweg en de bestaande inrit. De huidige weginrichting is toereikend om het verkeer op een acceptabele manier af te kunnen wikkelen.

Conclusie

Vanuit het aspect verkeer zijn er geen belemmeringen voor het initiatief.

4.3.2 Parkeren

Bij de te realiseren opwekinstallatie is tijdens de bouwwerkzaamheden voldoende parkeergelegenheid voor het bouwverkeer alsmede voor het beheer- en/of onderhoudsverkeer. Na de bouw is het gemaal alleen te bereiken voor beheer- en onderhoudsvoertuigen vanwege de aanwezigheid van onverharde paden, waarvan het pad parallel aan de te graven watergang wordt voorzien van een poort.

Analyse

In voorliggend geval is sprake van een gebouw met uitsluitend installaties wat op afstand zijn werk uitvoert. Verkeers- en parkeergegevens zijn voor specifieke functies niet voor handen. Derhalve wordt uitgegaan van de verwachte parkeerbehoefte.

Het onderhoud aan de opwekinstallatie wordt meestal met 1 of 2 personen uitgevoerd, welke niet altijd samen ter plaatse komen. In de meeste gevallen zal er sprake zijn van een enkel voertuig, een enkele keer meer voertuigen.

De aanleg van 3 parkeerplaatsen wordt daarmee voldoende geacht.

Conclusie

Vanuit verkeerskundig oogpunt is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

4.4 Ecologie

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur en de gevolgen voor de natuur door stikstofdepositie. Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de huidige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten, diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Ten behoeve van aspect ecologie zijn een aantal onderzoeken en vervolgonderzoeken uitgevoerd. De betreffende onderzoeken worden in per onderwerp (gebieds- of soortenbescherming, verkennend of vervolgonderzoek). Voor het overzicht onderstaand een lijst van de uitgevoerde onderzoeken:

- **Verkennend onderzoek (soortenbescherming)**
- **Voortoets**
- **Nee, tenzij-toets**
- **Onderzoek stikstofdepositie**

Gebiedsbescherming

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijk merkbare significante effecten optreden, dienen

deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten.

Daarnaast moet gekeken worden naar andere beschermde natuurgebieden, waaronder de bijzondere nationale natuurgebieden, bijzondere provinciale natuurgebieden (zoals Natuur Netwerk Brabant (NNB)/landschappen en Natuur Netwerk Nederland (NNN)).

Soortenbescherming

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als wel om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren.

Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming.

Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn, en;
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden wordt op twee manieren vastgelegd; een vergunningsplicht bij de gemeente en een meldingsplicht bij de provincie. De regels voor een omgevingsvergunning kap zijn opgenomen in de Verordening fysieke leefomgeving Gooise Meren onder afdeling 3.6.

De regels omtrent het geheel of gedeeltelijk vellen van houtopstanden waarbij de provincie bevoegd gezag is staan in afdeling 11.3 van het Bal. Op grond van art. 11.126 van het Bal is bepaald dat

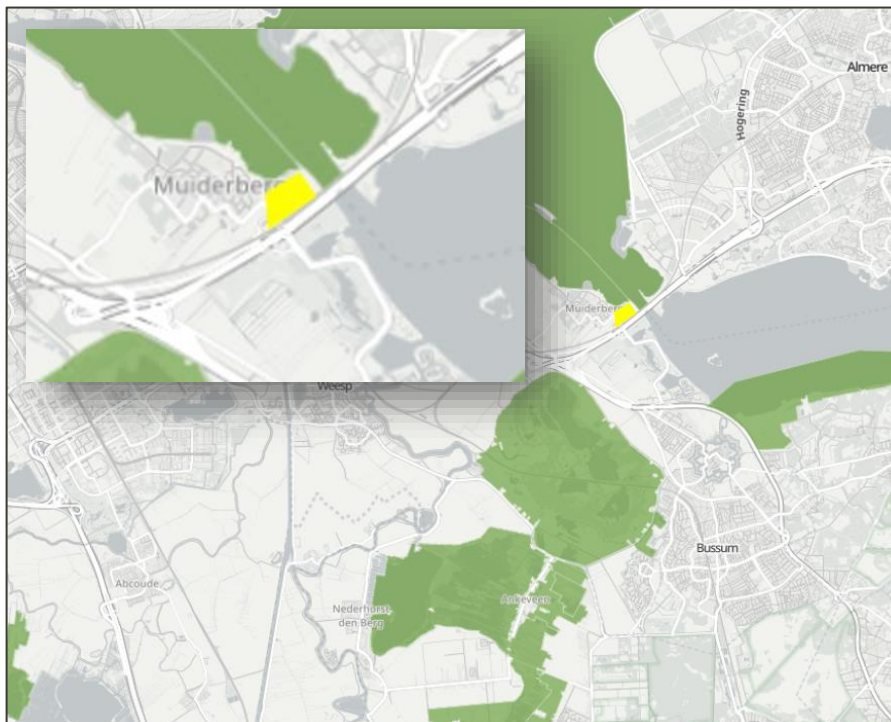
voor het geheel of gedeeltelijk vellen van een houtopstand (zoals bepaald is in art. 11.111 Bal) een melding ingediend moet worden bij de provincie. Onder art. 11.129 van het Bal zijn regels opgenomen met betrekking tot de herplantplicht. De herplantplicht bepaald dat de geheel of gedeeltelijk gevelde houtopstand binnen 3 jaar 1-op-1 gecompenseerd moet worden.

Analyse

In het kader van voorliggende ontwikkeling is een ecologisch veldonderzoek uitgevoerd (zie bijlagen). In deze paragraaf zijn de voornaamste conclusies en aanbevelingen opgenomen. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar de bijlagen.

Gebiedsbescherming – Natura 2000-gebieden

De projectlocatie ligt direct naast Natura 2000-gebied 'Markermeer & IJmeer (NL9803029)'. Het voorliggende initiatief voorziet in de bouw van diverse installaties en aanleg van leidingen ten behoeve van een warmtenet voor Muiderberg. Het warmtenet maakt gebruik van Aquathermie wat in het kort inhoudt dat water onttrokken en geloosd wordt van/naar het IJmeer en het Natura 2000-gebied. Om zowel directe- als indirecte negatieve effecten inzichtelijk te maken zijn een onderzoek stikstofdepositie en een voortoets uitgevoerd.



Afbeelding 22: Uitsnede Natura 2000 viewer met projectlocatie in geel.

Onderzoek stikstofdepositie

Naast directe effecten dienen ook indirecte effecten zoals het optreden van stikstofdepositie onderzocht te worden. Voor onderhavig initiatief is een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd (zie bijlagen). Uit de uitgevoerde berekening naar de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen, voor de gebruiksfase, significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden derhalve worden uitgesloten.

Voor de aanlegfase blijkt uit de rekenresultaten dat een stikstofdepositie van ten hoogste 0,04 mol N/ha/jaar plaatsvindt in verschillende Natura 2000-gebieden ten gevolge van de aanlegfase. Op basis van een nadere beschouwing wordt geconcludeerd dat de stikstofdepositie niet leidt tot significante negatieve gevolgen. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht Natura 2000-activiteit niet aan de orde is voor de aanlegfase.

Voortoets

In het kader van de voortoets is getoetst aan Natura 2000-gebieden "Markermeer & IJmeer", "Naardermeer" en "Oostelijke Vechtplassen". Uit de gevolgsamenvatting die in Tabel 1 naar voren komt, blijkt dat na effectbeoordeling voor alle storingsfactoren significant negatieve gevolgen uit te sluiten zijn.

Storingsfactor	Markermeer & IJmeer		Naardermeer		Oostelijke Vechtplassen	
	Aanlegfase	Gebruiksfase	Aanlegfase	Gebruiksfase	Aanlegfase	Gebruiksfase
Oppervlakteverlies	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Versnippering	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Verzuring door N-depositie uit de lucht	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Vermesting door N-depositie uit de lucht	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Verontreiniging	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Verandering stroomsnelheid	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Verandering dynamiek substraat	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Verstoring door geluid en trilling	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Verstoring door licht	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Optische verstoring	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Verstoring door mechanische effecten	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg
Verandering in populatiedynamiek	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg	Geen gevolg

Tabel 1: Samenvatting gevolginindicatie voor de relevante storingsfactoren en Natura 2000-gebieden.

Uit de beoordeling van het project Warmtenet Muiderberg blijkt dat significante negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de in de omgeving gelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van de projectrealisatie uit te sluiten zijn. De kwaliteit van de betrokken habitattypen en de leefgebieden van habitat- en vogelrichtlijnsoorten verslechtert als gevolg van het project niet. Aangezien reeds bij de individuele beoordeling is vastgesteld dat negatieve gevolgen zijn uitgesloten, bestaat er geen aanleiding of verplichting om een cumulatieve beoordeling uit te voeren.

Gebiedsbescherming – Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied is voor een groot deel gelegen binnen de grenzen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Hierdoor kunnen negatieve effecten op NNN-gebieden niet uitgesloten worden en is nadere actie noodzakelijk. Ten behoeve van het project is een Nee, tenzij-toets uitgevoerd. De voornaamste conclusies zijn hieronder opgenomen, de volledige toets is als bijlage toegevoegd.

Een deel van het plangebied is binnen de grenzen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) gelegen. Het gaat specifiek om delen A, B en C (zie afbeelding 2). Deze onderdelen zijn in het gebied 'Bossen Muiderberg' (A20) gelegen. Het gebied Voorland Hollandse brug, waarin het plangebied gelegen is, is in het natuurbeheerplan enkel opgenomen in de ambitiekaart en is daarin als het beheertype N16.04, vochtig bos met productie aangewezen. Afbeelding 23 geeft het plangebied ten opzichte van het NNN-gebied weer.



Afbeelding 23. Aanwezige beheertypen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Directe effecten

Door de ontwikkeling van de warmte installatie treedt een afname van het huidige NNN-gebied op. De huidige parkeerplaats wordt omgevormd tot natuur. Deze locatie grenst aan het NNN-gebied wordt ingericht om aan te sluiten op de huidige natuurwaarden binnen het NNN-gebied. Hierdoor wordt voorkomen dat er door de ontwikkeling een afname aan oppervlakte optreedt.

Indirecte effecten

Het NNN-gebied dat binnen het plangebied gelegen is heeft een droog en vochtig landschap als kernwaarde. Deze kernwaarde uit zich in moerasachtige rietzones en een ontwikkelend vochtig bos. De bouw van het gebouw waar het oppervlaktewater wordt onttrokken, de aanleg van de leiding en de opweklocatie hebben geen effect op het waterniveau of samenstelling van de vegetatie. Het compensatiegebied wordt ingericht met deze kenmerk in gedachte. De locatie is iets verder van de IJsselmeerweg gelegen dan het huidige natuurgebied. Daardoor is deze locatie iets droger waardoor

hier een droog bos gerealiseerd gaat worden. Hierdoor past de ontwikkeling van het compensatieperceel binnen de huidige natuurwaarden en is er geen sprake van een aantasting van de kernwaarde van het gebied.

De ontwikkelingen in het plangebied hebben doordat er een compensatiegebied wordt ingericht geen effecten op de kenmerken van het NNN-gebied. Er zijn daarom geen aanvullende stappen nodig op het gebied van de provinciale gebiedsbescherming.

Soortenbescherming

Broedvogels – rekening houden met broedseizoen

De voorgenomen plannen leiden mogelijk tot negatieve effecten op broedvogels, zoals het doden van vogels (art. 11.37, lid 1, onder a, Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)) en het vernielen van nesten of eieren (art. 11.37, lid 1, onder b, Bal). Het is hiernaast tevens mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden vogels verstoord worden (art. 11.37, lid 1, onder d, Bal). Doordat de staat van instandhouding van de te verwachten vogels binnen het plangebied gunstig is, als gevolg van een grote hoeveelheid geschikt leefgebied in de omgeving, leidt het verstoren van vogels niet tot een overtreding van het Bal.

In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is geen omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij de werkzaamheden binnen het plangebied. De werkzaamheden dienen ook opgestart te worden buiten het broedseizoen. Het broedseizoen duurt globaal van half maart tot half juli, afhankelijk van de weersomstandigheden en de betreffende vogelsoorten.

Indien niet mogelijk is om te werken buiten het broedseizoen, kan middels een broedvogelschouw onderzocht worden of in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn in de aanwezige vegetatie. Indien nesten afwezig zijn, kan het plangebied vrijgegeven worden.

Kleine marterachtigen – nader onderzoek dan wel habitatanalyse

Mogelijk komen de bunzing en wezel voor in het plangebied. De werkzaamheden kunnen leiden tot het doden van individuen en het vernietigen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen en leefgebied van bunzing en wezel. Hiermee is sprake van overtreding van art. 11.54, lid 1a (opzettelijk doden) en 1b Bal (beschadigen of vernielen van de vaste voortplantings- en rustplaatsen). Hiervoor zijn geen mitigerende maatregelen te treffen. Een nader onderzoek moet uitwijzen of deze soorten daadwerkelijk binnen het plangebied voorkomen.

Het kennisdocument Kleine marterachtigen (BIJ12, 2024) schrijft voor hoe het nader onderzoek naar kleine marterachtigen dient te worden uitgevoerd. Het onderzoek naar kleine marterachtigen moeten worden uitgevoerd in een periode met een hoge trefkans, welke loopt van 1 juni tot en met 15 november. Per 0,25 hectare geschikt leefgebied dient één meetpunt aanwezig te zijn. De exacte locaties van de wildcamera's moeten in het veld worden bepaald. De camera's worden zoveel als mogelijk verdekt opgesteld op kansrijke locaties. In totaal dienen de camera's minimaal acht weken in het veld te staan.

Alternatief voor het uitvoeren van nader onderzoek is het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsanalyse. Indien hieruit blijkt dat het plangebied geschikt habitat vormt voor (één

van) beide soorten, kan op basis hiervan een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd. Het onderzoek wordt naar verwachting in het najaar van 2026 opgeleverd.

Das, boommarter, wezel, algemeen voorkomende zoogdiersoorten, ringslang – zorgplicht

Het plangebied is in potentie geschikt als foerageergebied voor das, boommarter, steenmarter. Daarnaast kan de ringslang sporadisch in het plangebied voorkomen en kan het plangebied fungeren als leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdiersoorten. De omgeving van het plangebied biedt voldoende alternatief leefgebied, ter behoud van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Permanente negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden worden daarom ook niet verwacht. De werkzaamheden zelf hebben mogelijk wel een negatief effect op individuen van algemeen voorkomende zoogdiersoorten. Individuele worden mogelijk gedood (art. 11.54, lid 1a, Bal) of vaste rust- en verblijfplaatsen worden mogelijk vernield (art. 11.54, lid 1b, Bal).

Binnen de provincie Noord-Holland geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van vaste voortplantings- en rustplaatsen van deze soorten. Hierdoor is enkel mogelijk sprake van overtreding van art. 11.54 lid 1a. Het doden van individuen blijft wel verboden, maar het vangen, met het oog op verplaatsen, daarentegen is wel vrijgesteld van vergunning. Door middel van zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan daarom een overtreding van de Omgevingswet voorkomen worden. Dit houdt in dat aangetroffen individuen van de soort verjaagd dienen te worden of gevangen en vrijgelaten dienen te worden in het aanliggend gebied, buiten invloed van de werkzaamheden.

Vleermuizen – nader onderzoek en treffen maatregelen

De aanwezigheid van zowel verblijfplaatsen als vaste vliegroutes van vleermuizen kan niet worden uitgesloten. Daarnaast kan het plangebied fungeren als foerageergebied voor diverse vleermuissoorten. Dergelijk “standaard” foerageergebied is echter niet beschermd vanuit de Omgevingswet. Wel kunnen foeragerende en passerende vleermuizen worden verstoord indien er tijdens de aanlegfase wordt gewerkt in de avonduren of wanneer men bouwverlichting laat branden gedurende de nacht. Hiermee is mogelijk sprake van overtreding van art. 11.46, lid 1a van het Bal.

Door het treffen van mitigerende maatregelen kan worden voorkomen dat passerende en foeragerende vleermuizen worden verstoord. Er dient niet gewerkt te worden tussen zonsondergang en zonsopgang. Veel algemene en beschermde diersoorten (zoals vleermuizen) zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht. Indien ook in de schemering en het donker wordt gewerkt moet gebruik worden gemaakt van (amberkleurig) verlichting die zoveel mogelijk naar beneden is gericht.

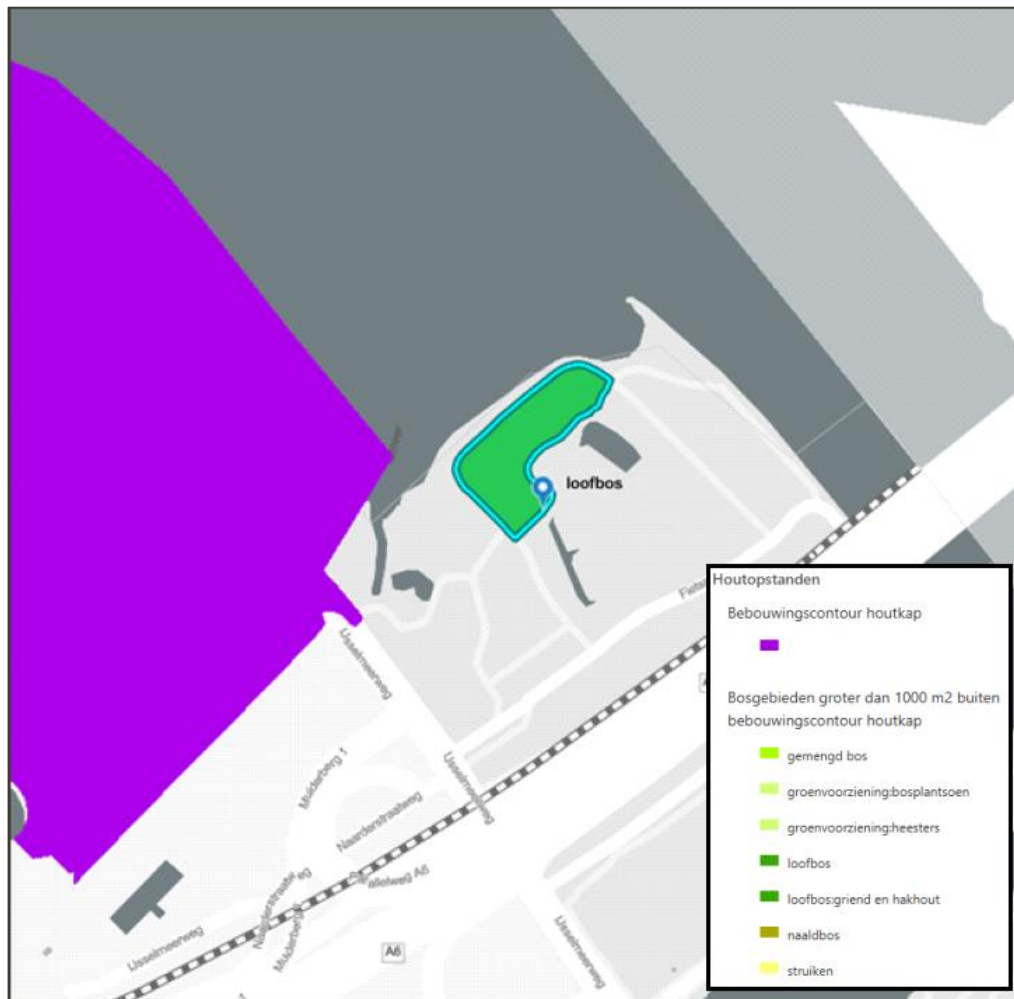
Het kappen van bomen leidt mogelijk tot het vernietigen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van boombewonende vleermuissoorten. Indien er daarnaast geen rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van vleermuizen in deze verblijfplaatsen kunnen ook dieren worden gedood en verstoord. Daarmee is sprake van een vergunningsplichtige activiteit op basis van art. 11.46, lid 1a (doden), 1b (verstoren) en 1d (beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- en rustplaatsen) van het Bal. Voor lid 1a is geen vergunning te verkrijgen. Het doden van dieren moet dan ook worden voorkomen door mitigerende maatregelen te treffen. Een nader onderzoek moet uitwijzen of er daadwerkelijk sprake is van aanwezigheid van vaste voortplantings- en rustplaatsen binnen het plangebied.

Het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen moet uitgevoerd worden conform het Vleermuisprotocol 2021, zoals vastgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur. Het onderzoek wordt naar verwachting in het najaar van 2026 opgeleverd.

Houtopstanden

Provincie Noord-Holland

Ter plaatse van de opwekinstallatie is sprake van het gedeelte vellen van een houtopstand. De totale oppervlakte van de velling is 820 m². De houtopstanden worden te noorden van de projectlocatie op een open gebied gecompenseerd. Zie ook onderstaande afbeelding.



Afbeelding 24: Overzichtstekening te vellen houtopstanden en compensatielocatie.

Gemeente Gooise Meren

Voor de gehele gemeente is een kaart met waardevolle bomen opgesteld. De projectlocatie ligt vrijwel geheel in de zonering 'Geldigheid Wet Natuurbescherming' (per 1-1-2024 vervangen door Omgevingswet). Derhalve is een vergunningsplicht niet aan de orde.



Afbeelding 25: Uitsnede kaart waardevolle gebieden en waardevolle bomen gemeente Gooise Meren

Conclusie

De vijf te kappen bomen maken onderdeel uit van een bosgebied met een oppervlakte groter dan 10 are. Zodoende is hier sprake van het doen van een meldplicht voor de kap van vijf bomen.

4.5 Luchtkwaliteit

De instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving bevatten luchtkwaliteitseisen die zijn opgesteld ter bescherming van de gezondheid van mensen. De eisen met betrekking tot de kwaliteit van de buitenlucht, oftewel luchtkwaliteit, zijn te vinden in paragraaf 5.1.4.1 van het Bkl. Deze regels omvatten omgevingswaarden, waarbij stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) als leidend worden beschouwd. De gemeente beoordeelt een aanvraag op het effect op de luchtkwaliteit in de leefomgeving. Activiteiten zijn toegestaan als ze voldoen aan de volgende criteria:

- Er is geen feitelijke of dreigende overschrijding van een omgevingswaarde.
- Het project resulteert per saldo niet in een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Het project draagt slechts in beperkte mate bij aan luchtverontreiniging.

Analyse

Het initiatief betreft geen verblijfsfunctie, waardoor effecten door de luchtkwaliteit voor deze locatie niet relevant zijn. Wel voorziet het opwekstation in een aardgasgestookte ketelinstallatie van 9MW. De vrijkomende verbrandingsgassen verlaten het proces via een schoorsteen van circa 12 meter hoog. Volledigheidshalve is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd, waarbij onderstaand de meest voorname conclusies zijn opgenomen. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar de bijlagen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de hoogst berekende immissies NO₂ ten gevolge van het plan (zie ook bijlage 3 bij deze notitie).

Situatie	NO ₂	
	Jaargemiddelde concentratie	Aantal overschrijdingen
Norm	40	18
<i>Totaal concentratie</i>	13,9	0
<i>Projectbijdrage</i>	0,004	-

Tabel 2 Rekenresultaten referentiejaar 2026 – hoogst berekende concentraties op immissiepunten

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de jaargemiddelde concentraties van NO₂ ter plaatse van woningen in de omgeving van de beoogde opwekstation ver onder de wettelijke norm liggen. Het plan draagt daar ten hoogste 0,004 µg/m³ aan bij.

De nieuwe Europese regels die vanaf 2030 gaan gelden worden eveneens gerespecteerd. Hiermee is tevens rekenkundig aangetoond dat de gevolgen van de planontwikkeling als 'niet in betekenende mate' kunnen worden aangemerkt.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet in betekenende mate invloed op de luchtkwaliteit heeft. Daarbij is geen sprake van een verblijfsfunctie. Aanvullend onderzoek is derhalve niet aan de orde.

4.6 Geluid

Veel activiteiten in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid; ze veroorzaken geluid(hinder) of worden eraan blootgesteld. Daarom worden er regels gesteld aan geluid. Deze regels gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen, en industrieterreinen en activiteiten enerzijds en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en locaties anderzijds.

Analyse

In verband met het beoogde warmtenet in Muiderberg, gericht op de aanleg van het opwekstation, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek richt zich op de activiteiten na realisatie van het opwekstation. Het onderzoek is toegevoegd als bijlage, onderstaand de meest voorname conclusies.

De relevante activiteiten (geluidbronnen) bestaan uit de verkeersbewegingen en het in gebruik zijn van installaties.

Het geluid vanwege de activiteiten ter plaatse van het opwekstation is bepaald conform de standaard rekenmethode zoals omschreven in de meet- en rekenmethode geluid industrie uit bijlage IVh van de Omgevingsregeling. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2024.21, module industrielawaai Omgevingswet.

De geluidbelastingen zijn berekend middels contouren (rekenhoogte 5 meter) en ter plaatse van de relevante gevels van de dichtstbij gelegen woningen.

Conclusie

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen aan de standaardwaarden/instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project.

4.7 Geur

De voorgenomen ontwikkeling valt niet onder geurgevoelige gebouwen of locaties en staat evenmin vermeld als een milieubelastende activiteit met betrekking tot geur. Hierdoor vormt het aspect geur geen belemmering voor de geplande ontwikkeling, wat resulteert in een evenwichtige toewijzing van functies aan locaties.

4.8 Omgevingsveiligheid

De discipline omgevingsveiligheid houdt zich bezig met het beheersen van de hieraan verbonden risico's voor mensen die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden. Het transport, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengen risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke lading vrij kan komen. De verbonden risico's moeten binnen de perken blijven. Hiervoor worden twee soorten risico's gehanteerd:

- Plaatsgebonden risico (PR) verwijst naar de kans per jaar dat een persoon die zich continu en onbeschermd op een bepaalde locatie bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Er geldt een grenswaarde van 10^{-6} grenswaarde van 10 per jaar voor het PR. Binnen deze PR 10 en locaties aanwezig zijn. Voor beperkt kwetsbare objecten en locaties geldt de PR 10 contour als richtwaarde.
- Voor het groepsrisico wordt gewerkt met aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden geven aan waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, mogelijk onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Een aandachtsgebied fungeert als startpunt voor het denken over veiligheid en benodigde maatregelen. Binnen een (explosie- en brand) aandachtsgebied kan een gemeente voorschriftgebieden aanwijzen die worden opgenomen in het omgevingsplan. Daarbij blijft het groepsrisico (GR) wel in gebruik, waarbij het verwijst naar de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde wordt gebruikt als indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico.

Analyse

De projectlocatie ligt op zeer korte afstand van het spoor en de Rijksweg A6 welke gebruikt worden voor het transport van gevaarlijke stoffen. De voorgenomen ontwikkeling betreft een opwekinstallatie en is niet aan te merken als een kwetsbaar object. Derhalve is verder onderzoek niet aan de orde.

Andersom beschouwd voorziet het project in de bouw van een opwekinstallatie voor een warmtenet. Hierbij is geen sprake van de aanwezigheid van noemenswaardige hoeveelheden gevaarlijke stoffen.

Conclusie

Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering op het planvoornemen.

4.9 Trillingen

De opwekinstallatie is geen gevoelig gebouw conform het Bbl. Er hoeft niet verder getoetst te worden voor de effecten van trillingen op het voornemen. De opwekinstallatie is na ingebruikname geen bron van trillingen, noch liggen in de omgeving woningen.

Conclusie

Het aspect trillingen leidt daarmee niet tot belemmeringen voor het voornemen.

4.10 Welstand

Welstand ziet toe op de ruimtelijke kwaliteit, de coherentie en esthetische waarden, van de gebouwde omgeving. Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit kan alleen worden toegestaan als het bouwen van een bouwwerk niet in strijd is met de redelijke eisen van de welstand.

Voor de gemeente Gooise Meren is het welstandsbeleid vastgelegd in de Welstandsnota 2019. De Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (CRK) beoordeeld nieuwe initiatieven of deze passen binnen de redelijke eisen van welstand.



Afbeelding 26: uitsneden Niveaukaart (links) en gebiedenkaart (rechts) met locatie van de voorziene opwekinstallatie in rood.

Analyse

Voorliggend initiatief voorziet in de bouw van één gebouw: de opwekinstallatie langs de IJsselmeerweg. Naast de opwekinstallatie zijn diverse leidingen voorzien en een in de bodem/oever gebouwd bouwwerk in de vorm van de TEO.

Toetsing aan het welstandsbeleid richt zich derhalve op de opwekinstallatie. De projectlocatie ligt in het Veenweidegebied (gebied 24) en heeft welstandsniveau 'bijzonder'.

Gebiedsbeschrijving

Het veenweidelandschap is een herkenbaar open landschap met varieerde bebouwing, vaak langs hoofdstructuren. Waardevol is het oorspronkelijke ontginningspatroon van het gebied met de verschillende bebouwing als drager van het landschap. Het veenweidegebied heeft een historische structuur, mede doordat delen van het gebied onderdeel uitmaken van Unesco werelderfgoed de

stelling van Amsterdam. Het beleid voor het gebied is behoud en versterking van het historische karakter. Daarbij dienen bestaande voormalige schootsvelden open gehouden te worden.

De projectlocatie ligt ten noorden van de IJsselmeerweg en was tot de bouw van de Hollandse Brug eind jaren '60 water. Met de aanleg van het zuidelijke landhoofd van de Hollandse Brug is een nieuw buitendijks gebied ontstaan wat door de tijd heen doorontwikkeld is als natuurgebied en uitloopzone voor Muiderberg. Na de oplevering van de A6 tussen Knooppunt Muiderberg en de Hollandse Brug is ook de af- en oprit naar Muiderberg in zijn huidige situatie aangelegd. Later is een carpoolplaats aangelegd in de westelijke af- en oprit. De A6 met af- en opritten is door een rij bomen zo goed als geheel aan het zicht vanuit Muiderberg onttrokken. De beoogde locatie van de opwekinstallatie heeft daarom geen invloed op historische structuren of de openheid van het gebied.

Er is een uitgebreid onderzoek gedaan door Arcadis naar de beste plek voor het opwekstation. Hierbij is onder andere gekeken naar de lengtes van de transportleidingen tot aan het opwekstation, en de bereikbaarheid van zowel het water van het IJmeer voor de uitwisseling van warmte, en het de bebouwing van Muiderberg voor de afgifte van warmte. Hieruit komt een locatie in het voorland als beste optie naar voren.

De keuze is gemaakt om het gebouw niet in het Voorland te plaatsen, maar aan de doorgaande weg die erlangs loopt, de IJsselmeerweg. Deze keuze is ingegeven door twee motieven. Het eerste motief is om niet in het voorland te bouwen om de natuur niet te veel te verstoren, zowel tijdens de bouw als in de beheerfase. Het tweede motief is om de duurzame installaties niet te verstoppen, maar juist te tonen aan bewoners van het dorp en passanten. De stap naar duurzame warmte mag gezien worden en kan mensen uit andere delen van het land inspireren om hetzelfde pad te kiezen.

In het ontwerpproces is gekozen voor een circulair ontwerpen. Een houten constructie van de opbouw, een groen dak en buitengevels die van hernieuwbare materialen zijn gemaakt. Ook de bekleding van het maaiveld zal een open structuur hebben om water door te laten naar de ondergrond.

Het gebouw heeft een horizontaal georiënteerde opzet en is lager dan de bomen die erachter en ernaast staan. De gevel heeft enerzijds een rustig ritme, anderzijds komt de gevel door delen van glas naar voren en wil iets zeggen. Hierdoor neemt het gebouw zelfbewust een plek in, maar is het wel ondergeschikt aan de bomen er omheen. Door niet voor sedum te kiezen, maar hoger groeiende planten op het dak zal het daar visueel een verbinding zijn tussen de naastgelegen bomen.

Het gebouw combineert dus twee kernwaarden. Ten eerste een aansluiting met de omringende natuur: door circulair te werken, groene gevels en groen dak, en een lagere hoogte dan de omringende bomen te kiezen. De tweede kernwaarde is het laten zien van de duurzame techniek aan de omgeving.

Conclusie

Het aspect ruimtelijk kwaliteit met betrekking tot de welstand levert geen belemmeringen op voor het voornemen.

4.11 Archeologie en cultuurhistorie

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht, de verplichting tot het beschermen van het archeologisch bodemarchief is in deze wet vastgelegd in artikel 2.28. De archeologische verwachting van het plangebied zijn vastgelegd in het omgevingsplan "Paraplubestemmingsplan Archeologie Gooise Meren, vastgesteld op 21-12-2022.

Voor de projectlocatie is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage toegevoegd. Het onderzoeksgebied in het uitgevoerde bureauonderzoek bevat diverse deelgebieden, waarbij onderhavige projectlocatie onderdeel is van deelgebied 1. Onderstaand zijn de voornaamste conclusies voor deelgebied 1 opgenomen.

Onderzoek

In deelgebied 1 is de verwachting voor alle perioden laag door ligging in het voormalige getijdengebied, verstoringen sinds de jaren '60 en het feit dat het land sinds deze periode kunstmatig is opgebracht. Restanten uit de Tweede Wereldoorlog worden eveneens niet verwacht.



Afbeelding 27: archeologische verwachtingskaart onderzochte deelgebieden.

Het rapport en bovenstaand advies dienen beoordeeld te worden door (de adviseur archeologie van) de gemeente Gooise Meren. Op basis van de inhoudelijke onderbouwing van het advies beslist deze of dit wordt omgezet in een besluit.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek archeologie worden geen archeologische waarden verwacht. Vervolgonderzoek is dan ook niet aan de orde.

4.12 Weging van het waterbelang

In het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) wordt gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets). Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

De projectlocatie ligt binnen het beheersgebieden van Rijkswaterstaat en van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (tot 1-1-2026 worden de uitvoerende taken nog uitgevoerd door Waternet). Voor het waterbeleid van het waterschap wordt verwezen naar paragraaf 3.5.1. Met het waterschap en Rijkswaterstaat zijn vooroverleggen gevoerd:

- d.d. 27 augustus 2025 met Rijkswaterstaat (regio Midden-Nederland). De opwekinstallatie ligt in het beheersgebied van Rijkswaterstaat, maar ligt buiten het gebied waarvoor RWS verantwoordelijk is voor de waterkwaliteit en waterkwantiteit. Voor het initiatief zullen diverse vergunningen aangevraagd moeten worden bij Rijkswaterstaat.
- d.d. 2 juli 2025 met waterschap AGV. Op hoofdlijnen zijn er geen bezwaren op het initiatief, voor de onttrekking en lozing is Rijkswaterstaat het bevoegde gezag.

Rijkswaterstaat



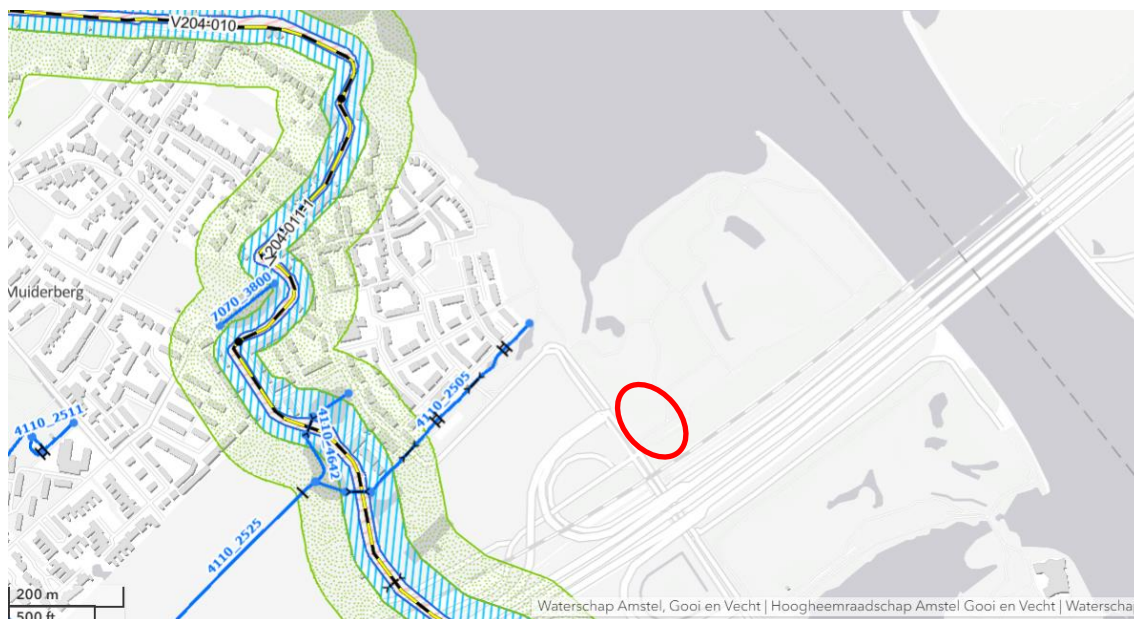
Oppervlaktewater

De projectlocatie bevindt zich binnen het beheersgebied van Rijkswaterstaat. Opgemerkt moet worden dat het beheer van de waterkwantiteit en waterkwaliteit ligt bij Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Voor de bouw van de opwekinstallatie (met andere onderdelen van het warmtenet) worden diverse vergunningen aangevraagd bij Rijkswaterstaat.

Waterkeringen

In- of nabij de projectlocatie bevinden zich geen waterkeringen in beheer van Rijkswaterstaat.

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht



Afbeelding 28: uitsnede legger Waterschap Amstel, Gooi en Vecht met projectlocatie (rood).

Beschermingsgebieden

- *Grondwaterbeschermingsgebied*
Het projectgebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.
 - *Drinkwaterwingebied*
Het projectgebied bevindt zich niet in een drinkwaterwingebied.
 - *Boringsvrije zone*
Het projectgebied is niet gelegen in een grondwaterbescherming boringsvrije zone.
 - *Waterveiligheid (keringen)*
In- of nabij de projectlocatie ligt geen waterkering in beheer van het waterschap. Wel is uit het interne kaartmateriaal van het waterschap naar voren gekomen dat een tertiaire waterkering aanwezig is, zie ook paragraaf 3.5.1. Het waterschap heeft per mail aangegeven dat zij geen beheerder zijn van deze waterkering en dat uitsluitend de zorgplicht van toepassing is op deze kering. Het ontwerp en de locatie van het gebouw is zo geplaatst dat deze buiten de zonering van deze tertiaire waterkering ligt.
- Voor de aanleg van het warmtenet en de hoofdleiding vanaf de opwekinstallatie naar het verdeelstation (respectievelijk onderdelen D en E zoals benoemd in paragraaf 1.1) is sprake van de aanleg van een leiding in een primaire waterkering. Dit is geen onderdeel van voorliggend project en hier zal separaat een vergunning voor aangevraagd worden.
- *Natura2000*
Het projectgebied is niet gelegen in een Natura2000-gebied. Het meest dichtbijgelegen Natura2000-gebied is in de polder Westzaan, ten noordwesten gelegen van het projectgebied.

Oppervlaktewater

In- of nabij de projectlocatie bevinden zich geen oppervlaktewateren in beheer van het waterschap.

Hemelwater

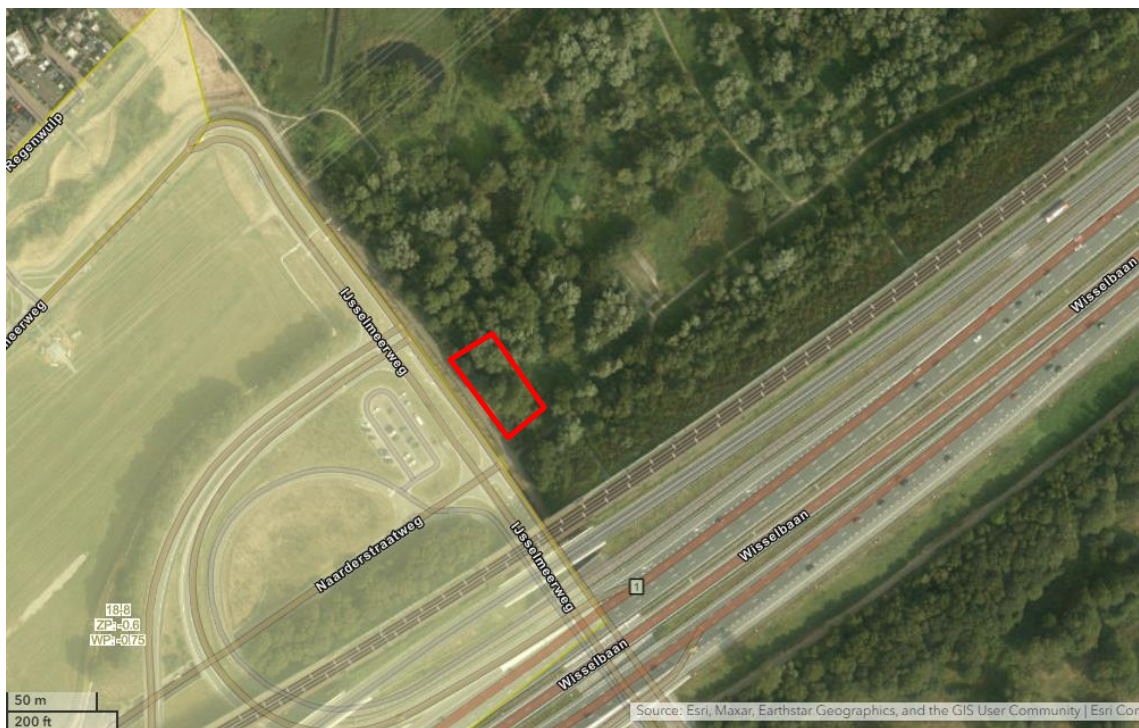
De nieuwe inrichting voorziet in totaal in 850m² nieuw verhard oppervlak (voetprint gebouw), waarbij de omliggende 420m² terreininrichting uitgevoerd worden als half verharding (doorgroeitegels). Voor de compensatie van gekapt bos en NNN wordt een met asfalt verhard terrein omgezet, waarbij ca 500m² verhard terrein verdwijnt. Samengevat is sprake van 450m² nieuw verhard oppervlak. De regels omtrent compensatie van nieuw verhard oppervlak zijn opgenomen in paragraaf 2.1.2 van de waterschapsverordening Amstel, Gooi en Vecht. De projectlocatie ligt in de zonering van 'overige delen van het beheersgebied', waardoor een vergunningsplicht van toepassing is bij meer dan 5.000m² nieuw verhard oppervlak. De nieuwe inrichting respecteert deze grens, waardoor een vergunningsplicht niet aan de orde is.

In art. 2.5 van de waterschapsverordening is opgenomen dat de toename van verhard oppervlakte gecompenseerd moet worden door open water met een omvang van 10% van de toename aan verhard oppervlak. Derhalve dient 45m² open water aangelegd te worden.

Peilgebieden

Het projectgebied ligt buitendijks op een later opgespoten stuk land (Voorland) waarvoor geen peilbesluit is vastgesteld.

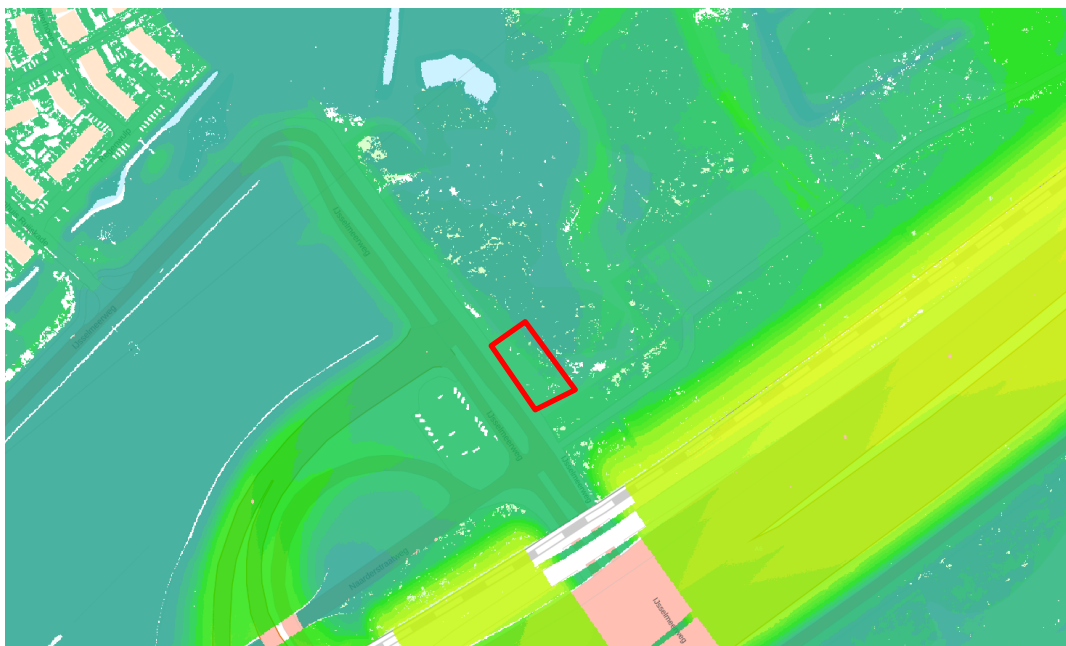
De zuidelijke grens van het projectgebied ligt tegen het peilgebied Kustpolders (code 18-8). Voor het peilgebied Kustpolders geldt een zomerpeil van NAP – 0,60 m en een winterpeil van NAP – 0,75 m.



Afbeelding 29: uitsnede kaart vigerende peilgebieden met projectlocatie (rood)

Maaiveldniveau

Met behulp van het AHN4 is het maaiveldniveau van het terrein in kaart gebracht, zie onderstaande afbeelding. Het maaiveldniveau in het projectgebied varieert van NAP +2,1 tot +0,5 m. Het hoogteverschil heeft te maken met de hoger gelegen IJsselmeerweg en de tertiaire waterkering welke rondom de projectlocatie ligt.



Afbeelding 30: uitsnede AHN4 met projectlocatie (rood)

Bergingsvoorziening

Op basis van de hoogtes van het maaiveld en grondwaterstanden (DINO loket, tussen -0,5 en -0,75 NAP) dient een bergingsvoorziening ontworpen te worden binnen de projectlocatie.

Afvalwater

In het voorziene nieuwe gebouw is een rioolaansluiting voorzien t.b.v. een toilet en een enkele wasbak.

Conclusie

Vanuit het aspect water zijn er geen belemmeringen voor het planvoornemen.

4.13 Bodem

Uit de Omgevingswet volgt dat gemeenten primair verantwoordelijk zijn voor de zorg voor de fysieke leefomgeving, waaronder ook de zorg voor (de kwaliteit van) de bodem wordt verstaan. Het wettelijk instrumentarium onder de Omgevingswet is voor wat betreft de bodem gebaseerd op drie pijlers:

- het voorkomen van nieuwe verontreiniging of aantasting (preventie);
- het meewegen van bodemkwaliteit als onderdeel van een brede afweging van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in relatie tot functies (toedeling van functies);
- het op duurzame en doelmatige wijze beheren van resterende historische verontreinigingen (beheer van historische bodemverontreinigingen).

Om een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie toe te staan, dient op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.89i en 5.89j) aangetoond te worden dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik. Een locatie is bodemgevoelig als hier een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of omgevingsvergunning. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend of toebehorend aan een bodemgevoelig gebouw, zoals een tuin of terrein. Onder een bodemgevoelig gebouw wordt verstaan; een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn.

Om aan te tonen of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek als bedoeld in artikel 5.7b van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) noodzakelijk. Dit onderzoek moet uitwijzen of de locatie mag worden aangewend voor de beoogde ontwikkeling. Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zijn (op grond van artikel 5.89i Bkl) opgenomen in het omgevingsplan. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

Analyse

In het kader van voorliggende ontwikkeling is een (water)bodem-vooronderzoek uitgevoerd. Onderstaand zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen, voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar de bijlagen.



Afbeelding 31: onderzoeksgebieden (zoals opgenomen in bijlage 1 van het (water)bodem-vooronderzoek

Het onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

- Op de locatie is in het verleden verontreinigde grond toegepast. Waarschijnlijk westelijk van de huidige deellocaties, maar er kan niet worden uitgesloten dat dit deels ook elders terecht is gekomen.

- Locatie B/C en F (E1 in voorgaand vooronderzoek) valt binnen het gebied waar in de negentiger jaren door Oranjewoud licht tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond en waar in eerdere onderzoeken ook diverse keuren zijn waargenomen in de bodem.
- De grond is licht tot matig en plaatselijk sterk verontreinigd. Bepalende stoffen zijn zware metalen, vluchtige aromaten, EOX en cyanide. Het grondwater is matig tot sterk verontreinigd met benzeen en in mindere mate andere aromaten.
- Voor de locatie is in 1996 een beschikking 'ernstig, nieturgent' afgegeven. Het is echter niet bekend of en zo ja waar is gesaneerd.
- Er is voornamelijk geen onderzoek naar PFAS uitgevoerd. Indien grond wordt ontgraven en afgevoerd, is dat noodzakelijk.
- Ter plaatse van deellocatie F (voormalige parkeerplaats) zijn de paden voorzien van asfalt, waarschijnlijk met onderliggende fundering. Er is sprake van één onderzoeksvak. Geadviseerd wordt om het zuidwestelijke deel (dit betreft het verlengde van de aanrijdroute) en het noordoostelijke deel als aparte onderzoeksvakken te onderzoeken.
- De verwachte asfaltverharding van locatie A1 is niet aanwezig. De verharding van het pad bestaat uit beton.

Het voorgaande leidt tot de volgende aanbevelingen:

- Uitvoeren van bodemonderzoek op de deellocaties A, B/C, F en G. Op deze locatie ontbreken recente gegevens van de bodemkwaliteit en is onderzoek noodzakelijk. Het standaardpakket voor grond en grondwater dient voor alle genoemde deellocaties te worden uitgebreid met cyaniden (vrij en totaal). De geadviseerde strategie is die voor een verdachte locatie, diffuus belast, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE).
- Ter plaatse van locaties waar grond wordt afgevoerd, dient PFAS (30 verbindingen) als onderzoekparameter te worden meegenomen.
- Omdat de locatie in het verleden mogelijk is gebruikt als puinstort/puinoverslaglocatie wordt deze ook als asbestverdacht aangemerkt. Geadviseerd wordt een verkennend asbestonderzoek volgens de NEN 5707+C2:2017 uit te voeren.
- Het asfalt ter plaatse van deellocatie F dient conform CROW 210 te worden onderzocht op teerhoudendheid. Uitgangspunt is dat het asfalt dateert van voor 1995. Van de onderliggende fundering dienen op indicatieve wijze de hergebruiksmogelijkheden te worden bepaald (samenstelling en uitloging). Daarnaast adviseren wij de onderliggende fundering (indien puinachtig) te onderzoeken op asbest volgens de NEN 5897+C2:2017.

Conclusie

Naar aanleiding van het vooronderzoek dienen diverse vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Deze worden uitgevoerd voor start van de werkzaamheden.

4.14 Milieubelastende activiteiten

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' met daarin milieucategorieën en richtafstanden uit 2009 komen te vervallen. De Omgevingswet bevat meer mogelijkheden om een lokale afweging op maat te maken, per locatie en per activiteit. Daarbij wordt getoetst aan milieuwaarden in het omgevingsplan.

In het voorliggende geval geldt ter plaatse het Omgevingsplan van de gemeente Gooise Meren. In dit omgevingsplan is over het algemeen nog uitgegaan van de eerdergenoemde milieucategorieën en

richtafstanden. De bestaande rechten van activiteiten zijn daarop ook veelal gebaseerd, tezamen met de vergunningen van activiteiten.

Onder de Omgevingswet wordt het begrip 'milieubelastende activiteit' (mba) gehanteerd. Dit is in de bijlage bij artikel 1 van de Omgevingswet als volgt gedefinieerd: "activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringstechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit". Het gaat dus in feite om alle activiteiten die enig negatief effect op het milieu kunnen hebben (met uitzondering van 'directe lozingen' en wateronttrekkingsactiviteiten). Het gaat hierbij om de aspecten geur, geluid en trilling. Het is een breed begrip; er vallen namelijk ook niet-bedrijfsmatige activiteiten, niet-plaatsgebonden activiteiten en tijdelijke activiteiten onder het mba-begrip.

Analyse

Het energiegebruik van de diverse onderdelen in de opwekinstallatie ligt per kalenderjaar hoger dan 25.000 m³ aardgasequivalent, waardoor het in bedrijf zijn van het gemeal wordt gezien als een milieubelastende activiteit.

Daarom wordt omwille van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties het gemeal aan de geldende milieuwaarden getoetst. Hierbij dient vooralsnog te worden uitgegaan van de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Voor de codering van een gemeal kan het beste aansluiting worden gezocht bij de omschrijving 'Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt waterdistributiebedrijf', waarbij onderscheid wordt gemaakt in stadsverwarming en blokverwarming. Uitgangspunt is dat de opwekinstallatie is aan te merken als stadsverwarming. De richtafstand van 100 meter is hiermee leidend. Het gemeal wordt opgericht op meer dan 100 meter van de nabijgelegen woningen. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het project. Ten aanzien van de overige aspecten geur en trilling wordt verwezen naar respectievelijk paragraaf 4.7 en 4.12. Hieruit blijkt dat ook ten aanzien van deze aspecten er geen belemmeringen bestaan voor de uitvoering van het project.

Conclusie

Vanuit het aspect milieubelastende activiteiten is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5 BEPERKINGENGEBIEDEN

Een beperkingengebied is een overkoepelend begrip dat wordt gedefinieerd in de Omgevingswet. Het beschrijft een gebied dat door het Rijk of de provincie is aangewezen, waar specifieke regels gelden voor activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor een specifiek werk of object. Dit zijn doorgaans gebieden in de nabijheid van wegen en waterstaatswerken waar beperkingen van toepassing zijn.

Beperkingengebied met betrekking tot een waterstaatswerk

Het initiatief voorziet in de bouw van bouwwerken en het uitvoeren van werkzaamheden binnen het beperkingengebied in beheer van Rijkswaterstaat.

Beperkingengebied met betrekking tot een hoofdspoorweg

Het initiatief voorziet niet in werkzaamheden binnen het beperkingengebied.

Beperkingengebied met betrekking tot een weg

Het initiatief voorziet in de aanleg van een deel van de aanvoerleiding en de TEO binnen het beperkingengebied van de Rijksweg A6 in beheer van Rijkswaterstaat.

6 UITVOERBAARHEID

In dit hoofdstuk wordt de maatschappelijke en economische haalbaarheid van de geplande tijdelijke opvang besproken. Ook wordt ingegaan op de verschillende mogelijkheden voor participatie die zijn gebruikt en/of zullen worden toegepast.

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Financiering

De totale investering is ca. 38 miljoen euro (bron: warmtenetmuiderberg.nl) en wordt gefinancierd door leningen, investeringssubsidie (WIS) en eigen vermogen.

Beheer

Het beheer en onderhoud van het warmtenet wordt uitgevoerd door het Warmtebedrijf. Concreet worden alle bouwwerken (opwekinstallatie en TEO) regelmatig onderhouden. Daarbij zal bij de TEO ook de inlaatconstructie vrijgehouden worden van eventuele beplanting. Het onderhoud van de WKO wordt gedaan door een gecertificeerde onderhoudspartij (op moment van opstellen van voorliggend stuk nog niet bekend).

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 *Participatie*

Voorliggend project is onderdeel van de ontwikkeling van een coöperatief warmtenet in Muiderberg. Doordat sprake is van een coöperatief warmtenet van Muiderbergers voor Muiderbergers is een uitgebreid participatieprogramma opgezet en doorlopen. Onderstaand een overzicht van de verschillende fases van de participatie tot nu toe.

Initiële Start en Strategische Richting (2020–2022)

De basis voor het warmtenet Muiderberg werd gelegd in 2020, toen de geplande rioolvervanging aanleiding was om te verkennen of een duurzame warmte-infrastructuur daarmee kon worden gecombineerd. Tijdens de eerste bewonersbijeenkomst, met ongeveer 65 aanwezigen, werd gezamenlijk besloten om een breed onderzoek naar alternatieven te starten.

In de daaropvolgende periode zijn twee fundamentele keuzes gemaakt die richting gaven aan het project:

1. De keuze voor Aquathermie (TEO) in combinatie met WKO als voorkeursbron, op basis van technische haalbaarheid, ecologische impact en lange-termijn leveringszekerheid.
2. De keuze voor een Midden-Temperatuur (MT) warmtenet, voortkomend uit woningopnames en energiecoachbezoeken waaruit bleek dat dit aansluitniveau het meest geschikt is voor het grootste deel van de bestaande woningvoorraad.

Uitwerking van de Businesscase en Onafhankelijke Reviews (2022–2025)

Vanaf 2022 is gewerkt aan een integrale businesscase, inclusief investeringsramingen, exploitatiekosten, tariefsystematiek en financieringsstructuur. De businesscase is meerdere malen extern beoordeeld door gespecialiseerde partijen:

- Enber (technische haalbaarheid en bronconfiguratie),
- Impuls Advies (financiële en risicomodellering),
- PlanEnergi (internationale vergelijking en TEO/WKO-configuratie).

Deze onafhankelijke beoordelingen bevestigden de uitvoerbaarheid van het project en leidden tot optimalisaties in ontwerp, kostenstructuur en financiering.

Participatie-instrumenten en Inbedding van Bewoners (2020–2024)

Vanaf het begin is gekozen voor een intensieve participatie-aanpak, waarin bewoners structureel betrokken waren bij inhoud en besluitvorming. Belangrijke elementen hiervan waren:

- Energiecoachbezoeken bij honderden woningen, die inzicht boden in isolatiestaat, woningtypen en wensen van bewoners.
Thematische werkgroepen waarin bewoners en experts samenwerkten aan techniek, businesscase, vergunningen en communicatie.
- Formele verankering van inspraak via de Projectraad Warmtebedrijf Muiderberg (vanaf 2024), waarmee bewoners een instemmende rol kregen bij cruciale keuzes, waaronder de locatie van het warmtestation.

Campagne voor Intentieverklaringen (2023–2024)

In 2023–2024 is een uitgebreide en zorgvuldig uitgevoerde campagne gevoerd om intentieverklaringen op te halen. Dit gebeurde via bewonersavonden, straatacties, huis-aan-huis benadering, digitale kanalen en persoonlijke gesprekken. De inzet van lokale ambassadeurs droeg bij aan toegankelijkheid en vertrouwen.

Het resultaat bestond uit 857 intentieverklaringen, overeenkomend met circa 63% van de huishoudens in Muiderberg. Dit hoge percentage leverde belangrijke maatschappelijke legitimatie voor de vervolgstappen en versterkte tevens de haalbaarheid van de businesscase.

Locatieonderzoek en Participatieve Afweging (2021–2025)

De locatiekeuze voor het warmtestation werd zorgvuldig en in meerdere fasen onderzocht. In 2021 voerde Arcadis een eerste quickscan uit naar locaties A t/m F. In 2025 volgde een verdiepend onderzoek met een multicriteria-analyse (MCA), waarin op verzoek van bewoners ook alternatieven H1, H2 en I werden meegenomen. Tevens werd locatie E3 onderzocht als kansrijke optie aan de rand van het Voorland.

Tijdens de bewonersavond op 10 juni 2025 zijn deze analyses uitgebreid toegelicht, inclusief een natuurinclusief schetsontwerp van het warmtestation. Bewoners konden hun aandachtspunten delen over natuur, zichtlijnen, recreatie en inpassing.

Voorlopige Voorkeurslocatie en Extra Onderzoek (zomer 2025)

Op 9 juli 2025 sprak de Projectraad een voorlopige voorkeur uit voor locatie E3, onder de voorwaarde dat locatie I aanvullend en integraal opnieuw werd onderzocht. Deze zorgvuldige stap onderstreepte het belang van transparante besluitvorming en het betrekken van bewoners bij alternatieve afwegingen.

Afstemming met Bevoegde Gezagen (najaar 2025)

In de zomer en het najaar van 2025 zijn gesprekken gevoerd met Rijkswaterstaat, Provincie Noord-Holland, Waterschap AGV en de gemeente Gooise Meren. Adviesbureau Kragten concludeerde dat locatie I aanzienlijke vergunningstechnische risico's kende, onder meer vanwege ligging in een

bepkingengebied met betrekking tot een weg van Rijkswaterstaat (en aanwezige carpoolplaats), strijdigheid met provinciale kernkwaliteiten en meerdere benodigde kruisingen van leidinge met een waterkering. Locatie E3 werd daarentegen beoordeeld als ruimtelijk, technisch en juridisch haalbaar.

Definitieve Locatiekeuze door de Projectraad (25 november 2025)

Tijdens de vergadering van 25 november 2025 stelde de Projectraad locatie E3 definitief vast, op basis van het advies van Kragten, aanvullende bewonersreacties, landschappelijke en technische inpassing, risicoanalyse en afstemming met bevoegde gezagen. Dit besluit vormde de afronding van het participatieproces en markeerde de start van de voorbereidingen voor de vergunningsaanvraag.

6.2.2 Vaststellingsprocedure

De aanvraag om de omgevingsvergunning heeft onder andere betrekking op het toestaan van een gebruik in afwijking van het geldend omgevingsplan. Op de aanvraag is conform artikel 16. 62 Omgevingswet de reguliere procedure van titel 4. 1 Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De beslistermijn is acht weken met een mogelijkheid van een eenmalige verlenging van 6 weken. Na besluitvorming is een beroep mogelijk op het besluit.

7 BELANGENAFWEGING EN CONCLUSIE

7.1 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Voorliggende motivering onderbouwt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Het voornemen betreft het oprichten van een opwekinstallatie met bijbehorende voorzieningen ten behoeve van een warmtenet voor Muiderberg.

7.2 Conclusie

Deze ruimtelijke motivering dient ter motivering voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, waarmee de realisatie van het opwekstation, ten behoeve van het Warmtenet Muiderberg, in afwijking van het omgevingsplan mogelijk wordt gemaakt.

- In hoofdstuk 3 is de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid en is onderbouwd dat dit past binnen deze beleidskaders.
- In de hoofdstukken 4 en 5 is het voornemen getoetst aan effecten op de fysieke leefomgeving. Bij deze toetsing voor verschillende thema's is geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn en er geen negatieve effecten op de thema's optreden door het voornemen
- In hoofdstuk 6 is vervolgens ingegaan op de uitvoerbaarheid van het voornemen.

Geconcludeerd wordt dat er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Het verlenen van een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het oprichten van een opwekinstallatie met bijbehorende voorzieningen ten behoeve van een warmtenet in Muiderberg aan de IJsselmeerweg nabij afrit 6 van de A6 te Muiderberg is, gelet op het voorstaande, aanvaardbaar.

BIJLAGEN

B1 HAALBAARHEIDSONDERZOEK 2021

B2 MULTICRITERIA-ANALYSE WARMTE- OPWEKLOCATIE MUIDERBERG

B3 ONTWERP

B4 ECOLOGISCH VELDONDERZOEK

B5 VOORTOETS NATURA 2000

B6 NEE, TENZIJ-TOETS (NNN)

B7 STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

B8 ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

B9 INDICATIEF ONDERZOEK GELUID

B10 BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE

B11 VOORONDERZOEK BODEM