

RAPPORT

Trendanalyse Meijendel

Klant: Dunea

Referentie: BI7861-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: S0/P01.03

Datum: 29 november 2022



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Trendanalyse Meijendel

Sub titel:

Referentie: BI7861-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: P01.03/S0

Datum: 29 november 2022

Projectnaam: Trendanalyse Meijendel

Projectnummer: BI7861

Auteur(s): JD, AN, TtLH

Opgesteld door: JD

Gecontroleerd door: AN

Datum: 28-11-2022

Goedgekeurd door: TtLH

Datum: 29-11-2022

Classificatie

Project gerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	2
1.2	Onderzoeksvragen	2
1.3	Leeswijzer	3
2	Het gebied, beschikbare data, uitgangspunten & werkwijze	4
2.1	Meijendel: tijdlijn en ontwikkelingen	4
2.2	Beschikbare (verkeers)data en bronnen	5
2.3	Uitgangspunten trendanalyse	7
2.4	Methodiek	9
3	Trendanalyse	12
3.1	Trendanalyse auto	12
3.2	Trendanalyse fiets	13
3.3	Trendanalyse bezoekers	14
3.4	Parkeren	15
3.5	Verklarende factoren trendanalyse	17
4	AERIUS-berekeningen	18
4.1	Verkeerscijfers en verdeling	18
4.2	Emissiefactoren	19
4.3	Resultaten	19
5	Conclusie	21
5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	21

Bijlagen

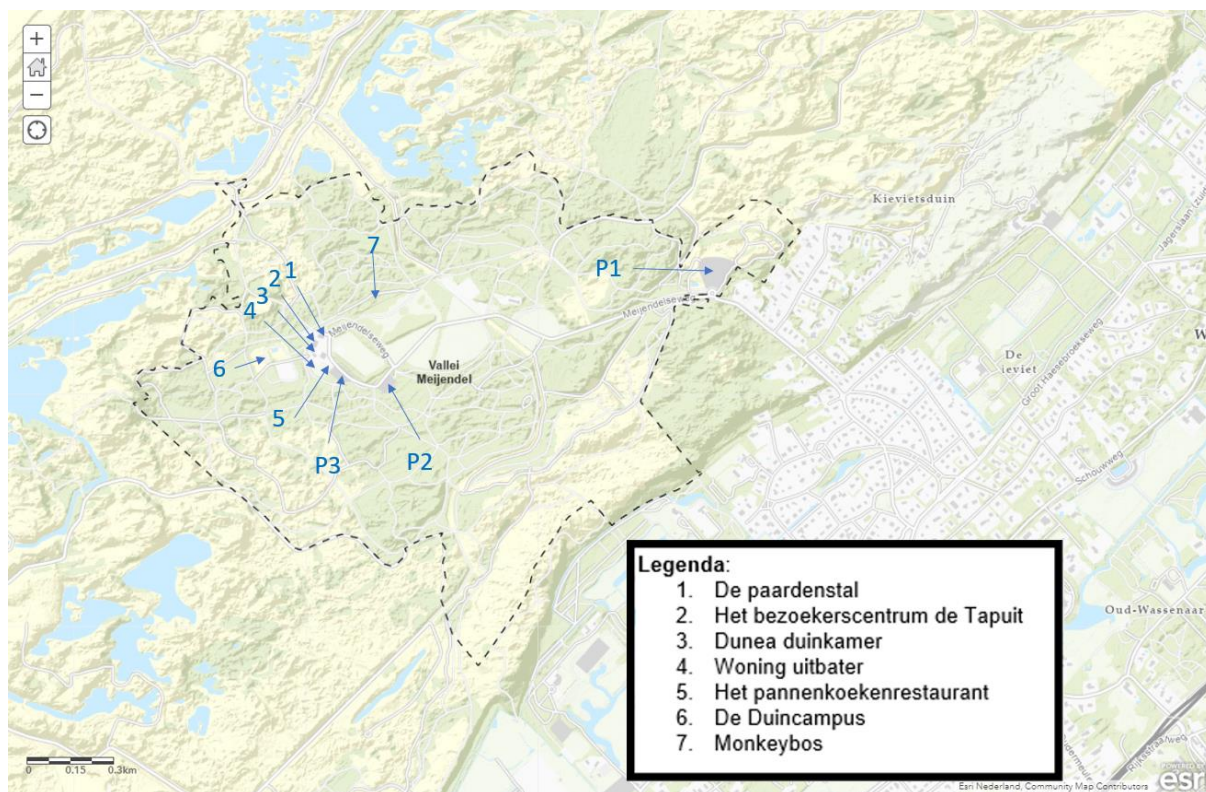
Bijlage 1 COVID-19-pandemiemaatregelen Nederland (2020 – 2022)

Bijlage 2 AERIUS berekeningen

1 Inleiding

Meijendel is een duingebied en onderdeel van Nationaal Park Hollandse Duinen. Dit duingebied is in beheer bij en eigendom van Dunea. In dit gebied, waartoe de Vallei Meijendel behoort (hierna: De Vallei), zijn al decennia lang diverse voorzieningen aanwezig die ervoor zorgen dat recreanten gebruik kunnen maken van het gebied. De Vallei heeft zich ontwikkeld tot een recreatiegebied. De aanzet hiervoor werd gegeven door het doortrekken van de Meijendelseweg tot in het duingebied in de jaren '30. Na de oorlog is door bosaanleg en het maken van een dicht stelsel van recreatiepaden de recreatiefunctie bewust versterkt. De huidige voorzieningen in het gebied betreffen het bezoekerscentrum de Tapuit, een pannenkoekenrestaurant en de diverse recreatievoorzieningen rondom dat bezoekerscentrum. Het bezoekerscentrum zelf wordt als recreatie en educatievoorziening goed bezocht. Om de bereikbaarheid voor de bezoekers verder te verbeteren en de inrichting van het gebied rondom het bezoekerscentrum de Tapuit (die met name is gericht op vervoer- en loopstromen) te optimaliseren, is Dunea voornemens een aantal maatregelen te nemen:

- het ontvlechten van bezoekersstromen op De Brink;
Nb: De Brink is het erf tussen het bezoekerscentrum De Tapuit (nr. 2 hieronder), de Dunea duinkamer (nr. 3 hieronder) en het Pannenkoekenrestaurant (nr. 5 hieronder).
- verbeteren van vindbaarheid van de diverse recreatievoorzieningen in De Vallei;
Nb: De Vallei is de beboste vallei in de oude paraboolduin rondom het bezoekerscentrum De Tapuit (het gebied aangegeven met de stippelijijn hieronder).
- verbeteren van bezoekersstromen bij de rotonde (P1) en vanaf de parkeerplaatsen in De Vallei (P2 en P3 hieronder) naar De Brink;
- verbeteren van de informatievoorziening in De Vallei.

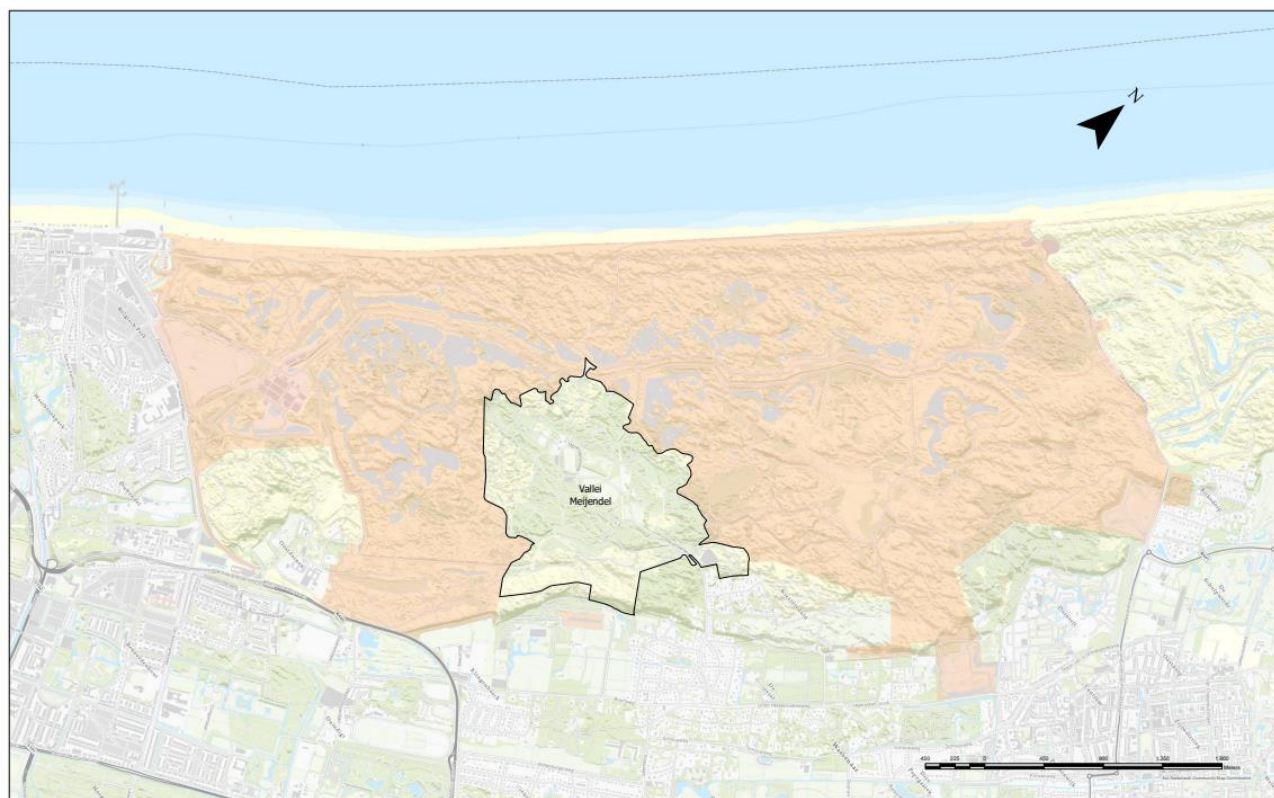


Figuur 1. De Vallei

Deze voornemens van Dunea tot het treffen van genoemde maatregelen vormen tezamen het project "Herinrichting Buitenruimte" (hierna: het herinrichtingsproject). Het doel van de herinrichting van dit deel van het gebied is het logischer inrichten van het gebied waardoor het voor bezoekers overzichtelijker wordt en de verschillende bezoekersstromen elkaar minder kruisen. Conform het document bij de vergunningaanvraag "Achtergronddocument bij vergunningaanvraag" d.d. 12-07-2021, worden als gevolg van het herinrichtingsproject geen nieuwe verkeersaantrekkende functies of voorzieningen in het gebied gerealiseerd. Bestaande voorzieningen worden slechts opnieuw en in verbeterde vorm teruggebracht door Dunea.

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van het herinrichtingsproject zijn vooraf diverse onderzoeken uitgevoerd in opdracht van Dunea. Vervolgens is een omgevingsvergunning aangevraagd bij de gemeente Wassenaar en is een vergunningaanvraag op grond van de Wet natuurbescherming ingediend bij de Omgevingsdienst Haaglanden (hierna: ODH). Eén van de onderdelen van de vergunningaanvraag bij de ODH betreft de verkeersafwikkeling en -ontwikkeling (gemotoriseerd verkeer, fietsers en voetgangers) in Meijndel en meer specifiek De Vallei. Op dat onderdeel voorziet onderhavige trendanalyse van Royal HaskoningDHV (hierna: RHDHV).



Figuur 2: Meijndel met daarbinnen het deelgebied De Vallei

1.2 Onderzoeksvragen

De ODH heeft Dunea in het kader van de vergunningaanvraag verzocht om een nadere toelichting over de verkeersafwikkeling en -ontwikkeling, mede in relatie tot mogelijke stikstofdepositie. Om die toelichting te geven heeft Dunea RHDHV verzocht een trendanalyse uit te voeren naar de verkeersontwikkeling in Meijndel. Gebaseerd op de verkregen data over de verkeersontwikkeling in Meijndel kan de

stikstofdepositie door middel van indicatieve AERIUS-berekeningen worden bepaald voor de gebruiksfase van het herinrichtingsproject¹. De onderzoeksvragen die tegen deze achtergrond op basis van de trendanalyse in dit rapport worden beantwoord door RHDHV, zijn de volgende:

1. Leidt het herinrichtingsproject tot meer verkeersbewegingen (fietsers, gemotoriseerd verkeer en voetgangers) en daarmee in Meijndel tot meer stikstofdepositie vergeleken met de huidige situatie?
2. Zet de trendontwikkeling van het recreatief gebruik van Meijndel, zoals gesignaleerd in het Monitoringsonderzoek recreatie duingebied Meijndel (2010), zich door of heeft er een trendbreuk plaatsgevonden?
3. Welke factoren verklaren het doorzetten van de trendontwikkeling dan wel de trendbreuk van het recreatief gebruik van Meijndel?

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten en gebruikte gegevens voor deze trendanalyse beschreven. In hoofdstuk 3 volgen de resultaten van de trendanalyse. Die resultaten van de trendanalyse zijn vervolgens gebruikt als input voor de AERIUS-berekeningen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de conclusies getrokken en de hiervoor onder paragraaf 1.2 opgesomde onderzoeksvragen beantwoord.

¹ Dunea heeft voor de bouwfase bij de ODH separaat AERIUS-berekeningen ingediend als onderdeel van de vergunningaanvraag.

2 Het gebied, beschikbare data, uitgangspunten & werkwijze

In dit hoofdstuk komen de volgende aspecten aan bod:

- het gebied en de ontwikkelingen die daarin hebben plaatsgevonden worden beschreven;
- een beschrijving van de gebruikte bronnen wordt gegeven, alsmede van de beschikbare (verkeers)data en de gehanteerde uitgangspunten voor de trendanalyse;
- een beschrijving van de methodiek van de verschillende analyses die tezamen de trendanalyse vormen en waarvan de resultaten in hoofdstuk 3 worden besproken.

2.1 Meijendel: tijdlijn en ontwikkelingen

In het Duingebied zijn de afgelopen jaren verschillende ontwikkelingen gerealiseerd. In het onderstaande overzicht staan de aanpassingen/ ontwikkelingen die afgelopen 23 jaar zijn doorgevoerd in Meijendel².

Hart van Meijendel

- 1999 Opheffen van 143 parkeerplaatsen in De Vallei en de uitbreiding van de parkeerplaats Kievitstop (P1) naar 260 parkeerplaatsen
- 7-12-2004 Referentiedatum Habitatrichtlijngebied Natura 2000 Meijendel & Berkheide
- 2005 Herinrichting huidige parkeerplaatsen in De Vallei en opheffing 1000 m² parkeerruimte (parkeervoorziening de Voorbrink, de Boerderij en de rondweg Springtuin)
- 2012 Deel van de bestaande Rijksmonumenten (incl. bestaand bezoekerscentrum met 30.000 bezoekers per jaar) is omgebouwd tot het nieuwe bezoekerscentrum De Tapuit en Activiteitencentrum, een nieuwe paardenstal is gerealiseerd, meer fietsvoorzieningen zijn gerealiseerd en de bestaande speelaanleidingen is vernieuwd en aangevuld
- 2013 Vernieuwing bestaande pannenkoekenboerderij
- 2014 Realisatie van het Monkeybos, enerzijds om kinderen beter in contact te laten komen met de natuur en anderzijds om het wijdverspreide huttenbouwen in goede banen te leiden
- 2016 Herinrichting Meijendelseweg
- 2019 Herinrichting bestaande Duintuin als Duincampus, gericht op zowel mindervaliden als een educatieve beleving voor gezinnen en basisschoolklassen
- 2021 Vernieuwing bezoekerscentrum de Tapuit (bouwkundige aanpassingen en expo)

Andere ontwikkelingen in Meijendel

- 2020 Vernieuwing uitkijkpunten
- 2021 Introductie van de zogenoemde Cultuur Historische route app

Deze ontwikkelingen hebben mogelijk invloed gehad op het aantal bezoekers en dus gebruikers van Meijendel. In deze analyse is daarom de trend in de verkeer- en daarmee de bezoekersaantallen in kaart gebracht en is beoordeeld of de hiervoor genoemde ontwikkelingen in Meijendel, al dan niet hebben geleid tot een trendbreuk. De verkregen data zijn tevens gebruikt voor het maken van AERIUS-berekeningen voor de gebruiksfase.

² Deze gegevens zijn aangeleverd door Dunea.

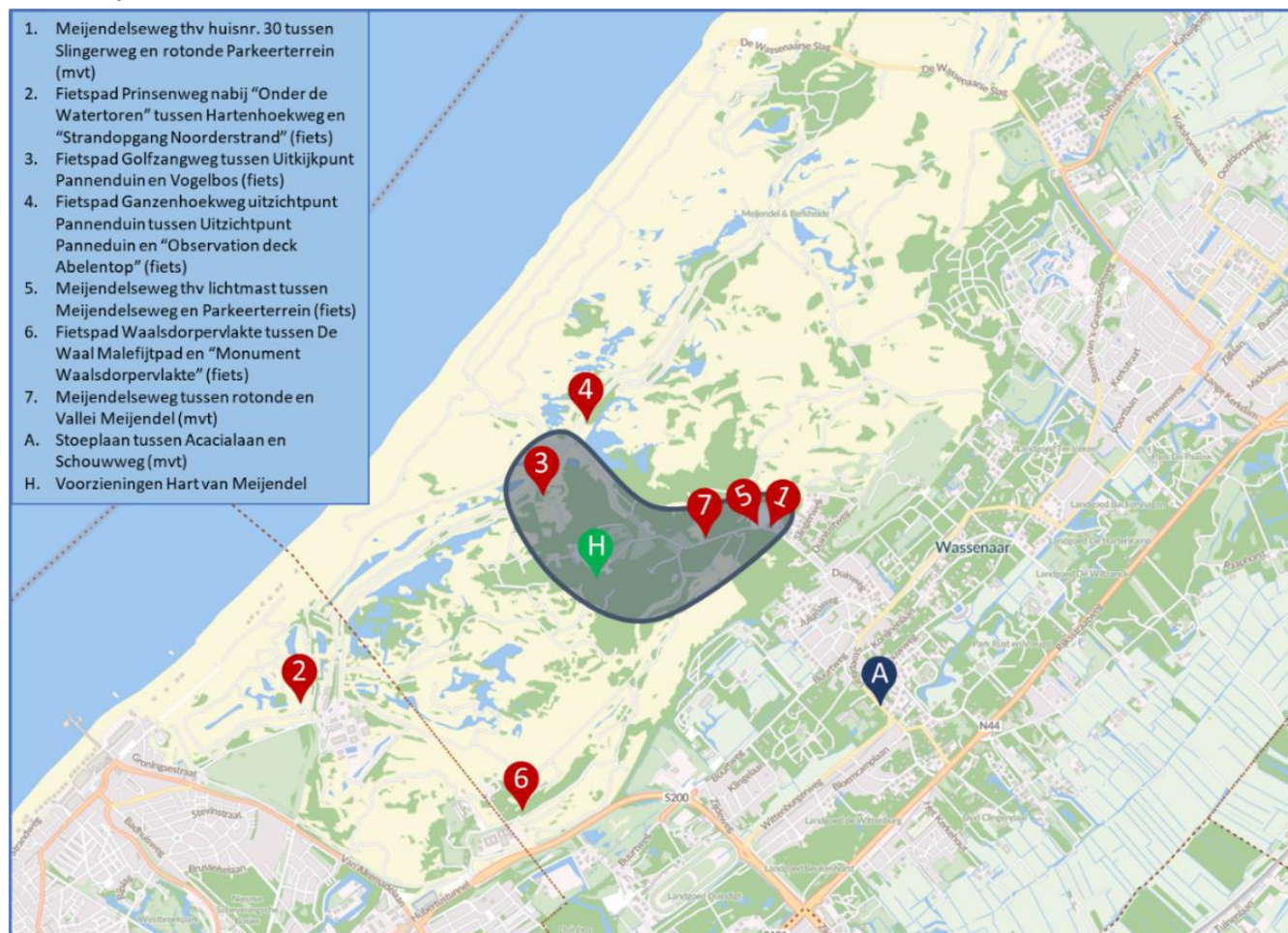
2.2 Beschikbare (verkeers)data en bronnen

Voor de trendanalyse zijn de volgende data en bronnen beschikbaar gesteld en geraadpleegd:

- (I) Verkeersdata
 - Telcijfers fiets en gemotoriseerd verkeer (2016) (bron: verzameld door Dinaf i.o.v. Dunea):
 - Telpuntlocatie: Meijendelseweg (figuur 3, punt 1). Meetperiode: 6 september 2016 tot 1 december 2016.
 - Telcijfers fiets en gemotoriseerd verkeer (2021-2022) (bron: verzameld door Dinaf i.o.v. Dunea):
 - Telpuntlocatie: Meijendelseweg (tussen Slingerweg en rotonde Parkeerterrein) (figuur 3, punt 1). Meetperiode: 21 juli 2021 tot 13 juli 2022.
 - Telpuntlocatie: Prinsenweg fietspad (figuur 3, punt 2). Meetperiode: 21 juli 2021 tot 14 juni 2022.
 - Telpuntlocatie: Golfzangweg fietspad (figuur 3, punt 3). Meetperiode: 21 juli 2021 tot 13 juli 2022.
 - Telpuntlocatie: Fietspad uitzichtpunt Pannenduin (figuur 3, punt 4). Meetperiode: 21 juli 2021 tot 13 juli 2022.
 - Telpuntlocatie: Meijendelseweg fietspad (figuur 3, punt 5). Meetperiode: 21 juli 2021 tot 13 juli 2022.
 - Telpuntlocatie: Waalsdorpervlakte fietspad (figuur 3, punt 6). Meetperiode: 21 juli 2021 tot 13 juli 2022.
 - Telpuntlocatie: Meijendelseweg (tussen rotonde Parkeerterrein en De Vallei) (figuur 3, punt 7). Meetperiode: 24 november 2021 tot 13 juli 2022.
 - Parkeerbezetting Meijendel (2020-2021) (bron: Dunea):
 - Auto's op parkeerterreinen de Kievietstop en in De Vallei (Eikenveld & De Brink) zijn vier keer per dag (10:00, 12:00, 14:00, en 16:00) geteld en gerapporteerd door de duinwachter.
- (II) Eerdere onderzoeken recreatie & verkeer Meijendel
 - Onderzoeken verkeersbewegingen Meijendel (2002 – 2008) (bron: Wageningen University & Research i.o.v. Dunea):
 - "Monitoringsonderzoek recreatie duingebied Meijendel - deel XIV: Analyse van het recreatieverkeer en het recreatiebezoek in de periode maart 2002 - februari 2003".
 - "Monitoringsonderzoek recreatie duingebied Meijendel - deel XV: Analyse van het recreatieverkeer en het recreatiebezoek in de periode maart 2003 - februari 2004".
 - "Monitoringsonderzoek recreatie duingebied Meijendel - deel XVI: Analyse van het recreatieverkeer en het recreatiebezoek in de periode maart 2004 - februari 2005".
 - "Monitoringsonderzoek recreatie duingebied Meijendel - deel XX: Analyse van het recreatieverkeer en het recreatiebezoek in de periode maart 2007 - februari 2008".
 - *Nb: voor telpuntlocaties Prinsenweg en Ganzenhoekweg is er in de jaren 2004-2006 geen telling verricht en voor de Waalsdorpervlakte is er enkel een telling uit 2021.*
 - Onderzoek recreatiebezoek Meijendel (2005) (bron: Wageningen University & Research i.o.v. Dunea):
 - "Monitoringsonderzoek recreatie duingebied Meijendel – Deel XVII: Gebruik & waardering in 2005".
 - Onderzoek recreatieverkeer en bezoek Meijendel (2010) (bron: Wageningen University & Research i.o.v. Dunea):
 - "Monitoringsonderzoek recreatie duingebied Meijendel - Deel XXIV: Analyse van het recreatieverkeer en het recreatiebezoek in 2010".

Nb: in deze rapportage zijn de bezoekersaantallen en verhoudingen tussen vervoerswijzen (percentages auto's, fietsers en voetgangers) tussen 1992-2010 opgenomen.

In figuur 3 zijn de telpunten voor fiets- en gemotoriseerd verkeer weergegeven die zijn gebruikt voor deze trendanalyse.



Figuur 3: Telpuntlocaties fiets en gemotoriseerd verkeer in Meijndel.

■ (III) Overige gebruikte gegevens

- Bezoekersaantallen bezoekerscentrum de Tapuit (2016 – 2022) (Bron: Dunea)
 - 12 maanden per jaar (m.u.v. COVID-19-pandemie lockdown maanden).
- Bevolkingsgroei Wassenaar & Zuid-Holland (Bron: CBS)
 - Regionale kerncijfers Nederland: Bevolkingsgroei. Periode 2004 - 2022.
- Telcijfers gemotoriseerd verkeer Stoeplaan (punt A figuur 3) (in periode 2012, 2015 – 2019 & 2022); (Bron: gemeente Wassenaar):
 - Telpuntlocatie: Stoeplaan (tussen Acacialaan en Schouwweg). Meetperiode: 9 november 2012 tot 19 november 2012.
 - Telpuntlocatie: Stoeplaan (tussen Acacialaan en Schouwweg). Meetperiode: 1 oktober 2015 tot 9 oktober 2015.
 - Telpuntlocatie: Stoeplaan (tussen Acacialaan en Schouwweg). Meetperiode: 25 oktober 2016 tot 3 november 2016.
 - Telpuntlocatie: Stoeplaan (tussen Acacialaan en Schouwweg). Meetperiode: 25 oktober 2017 tot 2 november 2017.

- Telpuntlocatie: Stoeplaan (tussen Acacialaan en Schouwweg). Meetperiode: 14 november 2018 tot 30 november 2018.
- Telpuntlocatie: Stoeplaan (tussen Acacialaan en Schouwweg). Meetperiode: 29 oktober 2019 tot 14 november 2019.
- Telpuntlocatie: Stoeplaan (tussen Acacialaan en Schouwweg). Meetperiode: 19 januari 2022 tot 3 februari 2022.
- Recreatie onderzoeken (Bron: CBS)
 - “Tendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd 2016”.
 - “Tendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd 2017”.
 - “Tendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd 2018”.
 - “Tendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd 2019”.
 - “Tendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd 2020”.
 - “Tendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd 2021”.
- Personenmobiliteit onderzoeken (Bron: KiM):
 - “Mobiliteitsbeeld 2016”.
 - “Mobiliteitsbeeld 2017”.
 - “Mobiliteitsbeeld 2019”.
 - “Mobiliteitsbeeld 2021”.
 - “Kerncijfers mobiliteit 2018”.
 - “Kerncijfers mobiliteit 2020”.
 - “Trendprognose wegverkeer 2022-2027”.

De hiervoor onder (I) opgesomde (verkeers)data en de onder (II) genoemde eerdere onderzoeken recreatie & verkeer Meijendel bronnen vormen de basis voor de trendanalyse. De onder (III) genoemde overige gegevens zijn met name gebruikt om ontwikkelingen in de trendanalyse te kunnen verklaren op basis van ontwikkelingen in (de omgeving van) Meijendel en de landelijke ontwikkelingen.

2.3 Uitgangspunten trendanalyse

Voor de uitvoering van de trendanalyse zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- In de trendanalyse is voortgeborduurd op reeds uitgevoerde onderzoeken van Wageningen University & Research (zie par. 2.2 beschikbare (verkeers)data).
- De reden van het bezoek aan Meijendel door de bezoekers is niet onderzocht. Telslangen meten alleen aantallen motorvoertuigen en fietsen.
- Gemotoriseerd vervoer dat parkeert buiten De Vallei (Ganzenhoek, Wassenaarse Slag en Waalsdorpervlakte) is buiten beschouwing gelaten.
- De verschillende vervoerswijzen welke zijn meegenomen in dit onderzoek zijn motorvoertuigen (mvt), fiets, en te voet.
- De analyses over het verkeer in de toekomst zijn uitgevoerd voor de jaren 2025 en 2030, zodat zicht wordt verkregen op verkeersverwachtingen op de relatief korte termijn en de middellange termijn. Vergelijkbaar met andere (verkeers)prognoses dient het jaar 2030 als zijnde prognosejaar waardoor vergelijkingen ten aanzien van ontwikkelingen eenvoudig zijn te maken.

- In de data kan en wordt, naast een jaargemiddelde, ook een onderscheid gemaakt in 4 seizoenen:
 - Winterseizoen (bestaande uit: december, januari, februari, totaal 90 dagen).
 - Voorseizoen (bestaande uit: maart, april, mei, totaal 92 dagen).
 - Hoogseizoen (bestaande uit: juni, juli, augustus, totaal 92 dagen).
 - Naseizoen (bestaande uit: september, oktober, november, totaal 91 dagen).
- Verhouding aandeel fiets, auto en lopend zijn overgenomen uit de periode 1992-2010: fiets 53%, auto 44%, en lopend 3%. Dit is een gemiddelde van de jaren 1992-2008. De jaren 2009 en 2010 zijn niet meegenomen omdat er andere telmethode gebruikt door de Wageningen Universiteit waardoor er een vertekend beeld is in die jaren. In 2009 en 2010 zijn autobezoekers namelijk zowel als autobezoeker als voetganger meegeteld (dubbeltelling).
 - *Nb: uit onderzoek van Wageningen University & Research (Recreatieverkeer en bezoek Meijendel (2010)) blijkt dat de verhoudingen tussen fiets, auto en lopend in de periode 1992 tot 2010 nauwelijks zijn veranderd. Dit wordt ondersteund door het jaarlijkse Onderzoek Verplaatsingen in Nederland van het CBS³.*
- Onderscheid tussen vracht- en personenverkeer is gebaseerd op de telcijfers van 2016 d.m.v. lengte klasse onderscheid personenvervoer = <3,7m, licht vracht = 3,7m<x<7m en zwaar vracht = >7m. Aangenomen is dat de verhouding vracht- en personenverkeer niet anders is in de jaren voor en na 2016, omdat op een nabij telpunt in Wassenaar (Stoeplaan) blijkt dat deze verhouding gelijk is gebleven.
- Er is een jaargemiddelde van een gemiddelde weekdag gebruikt in de trendanalyse om aan te sluiten bij de input voor de AERIUS-berekeningen.
 - *Nb: uit onderzoek van Wageningen University (Onderzoeken verkeersbewegingen Meijendel (in periode 2004 – 2010)) blijkt dat de verhoudingen tussen de vier seizoenen in de periode 2004 tot 2010 nauwelijks zijn veranderd.*
- Om een goed beeld van het aantal bezoekers in Meijendel te krijgen is gebruik gemaakt van telpuntlocatie 1 (Figuur 3): de locatie tussen de Slingerweg en de rotonde parkeerterrein. Dit telpunt is namelijk gesitueerd op de toegang naar Meijendel en na dit telpunt liggen geen andere bestemmingen meer waardoor het aantal auto's richting het gebied hieruit als valide kan worden gezien.
 - *Nb: Op de telpuntlocatie 7 (Figuur 3) dat gesitueerd is na telpuntlocatie 1, wordt er minder verkeer geteld omdat mensen de auto reeds hebben geparkeerd op de Kievietstop of tijdens drukke dagen niet meer in De Vallei kunnen parkeren omdat de slagboom dicht is. In beide gevallen passeren de bezoekers derhalve telpuntlocatie 7 niet.*
- In deze trendanalyse is geen specifieke analyse uitgevoerd naar piekdagen in het gebied en het eventuele effect hiervan.
- In de trendanalyse is gebruik gemaakt van data op verschillende momenten in de afgelopen jaren. Een deel van de periode is beïnvloed door maatregelen als gevolg van de COVID-19-pandemie. Tussen maart 2020 en maart 2022 golden er namelijk maatregelen zoals gedeeltelijke lockdowns in Nederland⁴. Voor zover als mogelijk is deze data uit het onderzoek weggelaten om mogelijke niet representatieve schommelingen in verkeersaantallen zoals tijdelijke piek- en dal periodes als gevolg van die maatregelen te elimineren.

³ Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN), (bron: CBS): <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/onderzoek-verplaatsingen-in-nederland--ovin-->

⁴ De exacte tijldlijn van de COVID-19-pandemie maatregelen is opgenomen in bijlage 1 (bron: <https://www.rivm.nl/gedragsonderzoek/tijldlijn-maatregelen-covid>)

2.4 Methodiek

De werkwijze om te komen tot de trendanalyse van het verkeer in Meijendel, bestaat uit verschillende stappen. Voor het uitvoeren van de trendanalyse zijn eerst alle beschikbare data (zie paragraaf 2.2.) verzameld, gecontroleerd en gestructureerd. Daarnaast is de data opgesplitst en geanalyseerd in drie categorieën: telcijfers, bezoekersaantallen en parkeerbezetting. Vervolgens zijn de verkregen inzichten uit de data-analyse in de verschillende categorieën gecombineerd om tot een algehele trendanalyse te komen.

Telcijfers

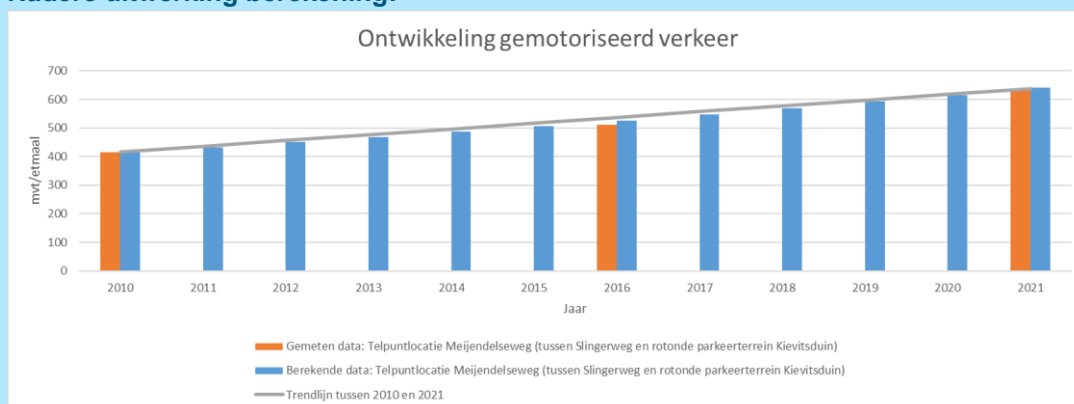
De ruwe telcijfers zijn per telpuntlocatie geanalyseerd en vervolgens gevalideerd door te kijken naar:

- aandeel verkeer per richting (symmetrie tussen de richtingen)
- de verhouding tot telcijfers op de Stoeplaan
- getelde auto's op de parkeerterreinen.

Op basis van die analyse en validatie van de telcijfers kan worden geconcludeerd dat de ruwe telcijferdata uit 2016 en 2021-2022 valide zijn en daarmee geschikt voor een trendanalyse.

Vervolgens zijn per telpuntlocatie naast een jaargemiddelde, ook de gemiddelden van werkdag/weekend/weekdag per seizoen berekend. Dit is gedaan voor de jaren waarvan data beschikbaar is (2004, 2007, 2010, 2016, en 2021). Voor de tussenliggende jaren (2005, 2006, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015; 2017, 2018, 2019, 2020) zijn de telcijfers berekend door de groei of krimp tussen de beschikbare jaardata te gebruiken; dit is de groeifactor per jaar.

Voor de toekomstjaren (2025 en 2030) is de gemiddelde groeifactor tussen 2010 en 2021 gebruikt om de telcijfers te extrapoleren op basis van de trend van de voorgaande jaren. Deze groeifactor weerspiegelt de gemiddelde percentuele groei tussen 2010 en 2021 per jaar. Hiervoor is eerst de data van de jaren tussen 2010-2016 en 2016-2021 ingevuld met de groeifactor tussen die jaren. Vervolgens is de percentuele groei van elk jaar tussen 2010 en 2021 genomen t.o.v. het jaar daarvoor. Hiervan is het gemiddelde genomen; het gemiddelde is de groeifactor.

Nadere uitwerking berekening:Gemeten waarden

Jaargemiddelde 2010 (gemeten waarde): 416 motorvoertuigen (mvt)

Jaargemiddelde 2016 (gemeten waarde): 512 mvt

Jaargemiddelde 2021 (gemeten waarde): 638 mvt

In de grafiek zijn deze waarden aangegeven met een oranje kolom

Trendlijn

Absolute verschil tussen 2010 en 2021: 222 mvt

Absolute verschil omgerekend per jaar tussen 2010 en 2021: 20 mvt (=222 mvt/11 jaar)

De trendlijn is berekend o.b.v. het absolute verschil in mvt tussen 2010 en 2021 met gelijke proporties te verhogen per jaar, d.w.z. dat er elk jaar 20 mvt meer zijn dan het jaar ervoor.

Berekende waarden

Jaargemiddelde 2016 o.b.v. gemiddelde groeifactor 4,0%: $416 \cdot 1.04^6 = 526$ mvt

Jaargemiddelde 2021 o.b.v. gemiddelde groeifactor 4,0%: $416 \cdot 1.04^{11} = 640$ mvt

Het jaargemiddelde voor 2010 tot 2021 is voor elk jaar berekend:

het aantal verkeersbewegingen berekend in het voorgaande jaar * 1,04 = groei per jaar

In de grafiek zijn deze waarden aangegeven met een blauwe kolom

Nb: Het verschil tussen gemeten en berekend is minder dan <3% en is daarmee valide.

De groeifactor is gevalideerd door de verkeersbewegingen van 2010 naar 2021 te berekenen met een 4% stijging; zie het blauwe toelichtingsblok hierboven. Als de berekende gemiddelde groeifactor vanaf 2010 door wordt getrokken, is het berekend aantal verkeersbewegingen in 2016 en 2021 vergelijkbaar met de gemeten waarden van die twee jaren. Daarmee is de groeifactor gevalideerd (zie toelichtingskader hierboven). Voor autoverkeer is de jaarlijkse groeifactor daarmee vast te stellen op 4,0% en voor de fiets op 6,4%.

Voor de AERIUS-berekeningen is onderscheid gemaakt in verkeersbewegingen per voertuigcategorie. Het onderscheid tussen vracht en personenverkeer is gebaseerd op de telcijfers van 2016. Hierin is onderscheid gemaakt op basis van lengte klasse onderscheid personenvervoer = <3,7m, licht vracht = 3,7m<x<7m en zwaar vracht = >7m.

Bezoekersaantallen

De verhoudingen per vervoerstype (fiets 53%, auto 44% of lopend 3%) is overgenomen uit het onderzoek van Wageningen University (Onderzoek recreatieverkeer en bezoek Meijendel (WUR, 2010)) en

teruggerekend naar personen per auto en fiets op basis van de bezoekersaantallen in die jaren. Hieruit blijkt dat er gemiddeld 2 personen in een auto zitten en 1 persoon per fiets. Dit blijft vrijwel gelijk blijft over de jaren. Vervolgens hebben we op basis van dit inzicht (2 personen per auto en 1 per fiets), de verhoudingen per vervoerstype, en de auto telcijfers berekend hoeveel bezoekers er in de jaren na 2010 waren.

Parkeerbezetting

Om de bezetting van de parkeerplaatsen te meten is vier keer per dag het aantal bezette parkeerplaatsen geteld in 2020 (gehele jaar) en 2021 (januari tot juli). Hierin vielen verschillende lockdowns i.v.m. COVID-19-pandemie. Daarom is voor het winter- en naseizoen de 2020 data gebruikt; in het winterseizoen 2021 was er een strenge lockdown en in het naseizoen van 2021 is niet geteld. Voor het voor- en hoogseizoen zijn de 2021 data gebruikt omdat er toen minder COVID-19-pandemie gerelateerde maatregelen waren in vergelijking met 2020.

In de parkeerbezetting is onderscheid gemaakt tussen de parkeerterreinen P2 en P3 in De Vallei (zie Figuur 1, totaal 200 plekken (incl. motoren, personeel, en invaliden)) en het parkeerterrein P1 Kievietstop (zie Figuur 1, totaal 260 personenauto's (incl. 2 invaliden) en 16 paardentrailers) aan de rand van Meijendel. Voor de parkeerterreinen in De Vallei staat een slagboom die de auto's in De Vallei reguleert. Bij 185 gepasseerde auto's (= 92,5% van totaal aantal parkeerplekken in De Vallei) komt er "vol" op het bord te staan en gaat de slagboom dicht. Er blijft hierdoor plek voor dienstauto's en personeel. Wanneer 1 auto het gebied verlaat door de slagboom komt er weer een plek vrij voor een nieuwe auto.

Voor de vier seizoenen is berekend hoe hoog de bezetting van het parkeerterrein was in de volgende categorieën:

- minder dan 60%;
- tussen de 60% en 70%;
- tussen de 70% en 80%;
- tussen de 80% en 90%;
- meer dan 90%.
- gemiddelde parkeerbezetting.

In de analyse is per dag de hoogste parkeerbezetting gekozen. Als er op één van de telmomenten sprake is van een bezetting van 90%, telt deze dag mee in de categorie >90% bezetting. Op deze manier van berekenen is een beeld verkregen van op hoeveel dagen de verschillende bezettingsgraden optreden.

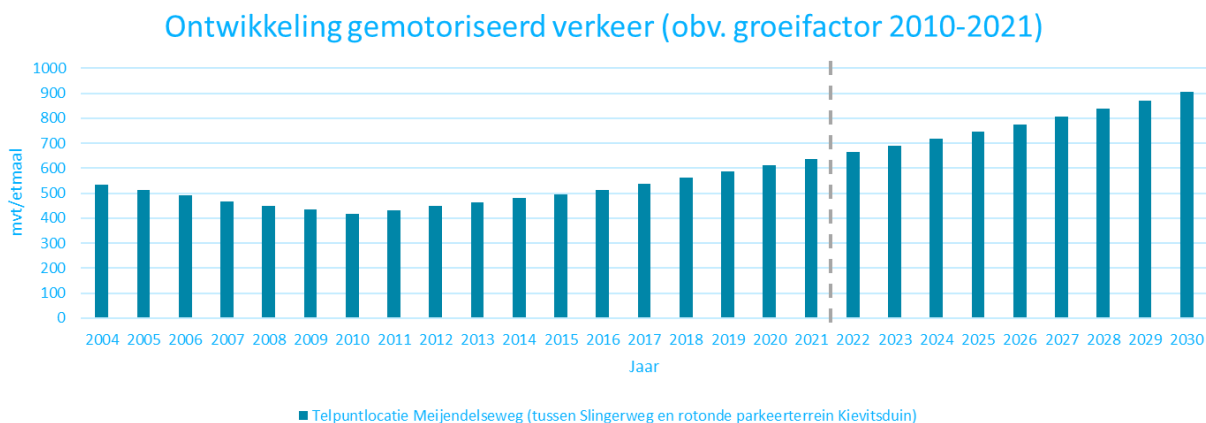
Daarnaast zijn de parkeercijfers vergeleken met de telcijfers (auto) van de telpuntlocaties op de Meijendelseweg. Dit om te controleren of er sprake is van een extreme afwijking tussen het aantal auto's dat op het terrein staat gedurende de dag en het aantal auto's dat de tellocaties passeert. Uit de parkeerdata is af te leiden dat gemiddeld op de dag er ongeveer 160 plekken bezet zijn (De Vallei en De Kievietstop samen). Dit zegt niets over de pieken, wel dat er gemiddeld 160 motorvoertuigen tegelijk gebruik maken van de parkeergelegenheid in Meijendel. De telcijfers laten verder zien dat er op een gemiddelde dag zo'n 640 mvt naar Meijendel rijden via de Kieviet/Wassenaar. Als de intensiteiten en parkeerbezetting naast elkaar worden gelegd geeft dit een turnover van 4. Dit betekent dat elke bezette parkeerplek 4 keer wordt gebruikt; dit is een realistisch beeld gezien de functie van Meijendel want mensen komen en gaan om te wandelen, de hond uit te laten en om te hardlopen waardoor de verblijfsduur beperkt is.

3 Trendanalyse

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de trendanalyse voor Meijendel beschreven. Hiervoor is eerst het aantal verkeersbewegingen voor auto's en fietsers per jaar en per seizoen in beeld gebracht en daarna is de trend geëxtrapoleerd naar de toekomstjaren 2025 en 2030. Op basis van de verkeersbewegingen zijn de bezoekersaantallen tussen 2010 en 2021 afgeleid. Vervolgens is gekeken naar de bezetting van de parkeerterreinen in Meijendel. In de laatste paragraaf zijn de verklarende factoren voor de gevonden trends beschreven.

3.1 Trendanalyse auto

In de onderstaande grafiek is de ontwikkeling van het gemotoriseerde verkeer op de Meijendelseweg (tussen de rotonde en De Vallei) weergegeven op de gemiddelde weekdag⁵. Voor de jaren 2004, 2007, 2010, 2016 en 2021 zijn de gemeten waarden te zien, voor de andere jaren is de berekende waarden weergegeven (zie paragraaf 2.4 Methodiek). De gemiddelde weekdag wordt gebruikt om milieueffecten van verkeer in beeld te brengen. Het gaat om het aankomende verkeer in Meijendel via de Kieviet, ingang Wassenaar (éénrichting). De stippenlijn geeft de grens aan naar de toekomstjaren, waarvoor een groeifactor van 4% per jaar is gebruikt om de intensiteiten te extrapoleren.



Figuur 4: Trendanalyse aantal auto's op Meijendelseweg (mvt/etmaal, gemiddelde weekdag, richting Meijendel).

Tussen 2004 en 2010 is een daling in het gemotoriseerde verkeer te zien. Een verklaring voor deze afname is op basis van de beschikbare data niet bekend of te herleiden. Vervolgens neemt het gemotoriseerd verkeer naar Meijendel na 2010 weer toe. Voor de periode 2010 – 2021 is verder een stabiele groei te zien. Niet alle jaren in deze periode zijn daadwerkelijk geteld, waardoor voor de tussenliggende jaren op basis van de trend is berekend hoeveel verkeer er heeft gereden. Op basis van het groeipercentage (4% per jaar) van de periode 2010 – 2021 is voorts het verwachte aantal gemotoriseerde voertuigen in de jaren na 2021 berekend (zie par. 2.4 Methodiek). Deze berekening toont aan dat de verkeersaantallen naar Meijendel groeit van circa 640 mvt/etmaal in 2021 naar 900 mvt/etmaal in 2030 op de gemiddelde weekdag. Het gaat hierbij om autoverkeer richting Meijendel, wat betekent dat in 2030 circa 900 voertuigen naar Meijendel rijden op de gemiddelde weekdag. Daarnaast is in de trendanalyse geen incidentele hogere groei te zien in een van de jaren tussen 2010 en 2021. Hierdoor lijken de realisatie van ontwikkelingen in De Vallei (paragraaf 2.1 Tijdlijn) zoals de Herinrichting van de Meijendelseweg (2016) niet te leiden tot een plotselinge af- of toename van het verkeer op een gemiddelde weekdag.

⁵ Een gemiddelde weekdag is gebaseerd op het gemiddelde van de 7 dagen in de week

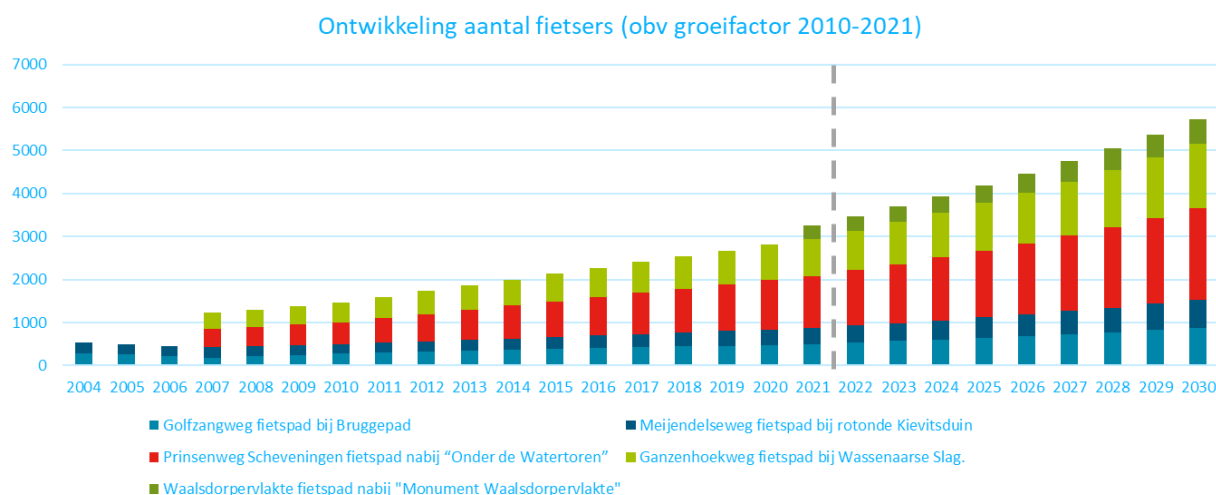
In een auto zitten gemiddeld twee personen zoals blijkt uit de data 2004-2010. Het aantal motorvoertuigen moet daarom met 2 worden vermenigvuldigd om tot het aantal bezoekers te komen dat in 2030 met de auto naar Meijndel reist via de Kieviet, ingang Wassenaar.

3.2 Trendanalyse fiets

In de onderstaande grafiek is het aantal fietsers in Meijndel weergegeven. In deze grafiek is onderscheid gemaakt tussen de verschillende telpuntlocaties. In tegenstelling tot de auto kunnen fietsers een rondje rijden door Meijndel, waardoor zij niet altijd via dezelfde weg het gebied in- en uitrijden. Bovendien zijn er voor fietsers verschillende wegen (fietspaden) en verschillende in- en uitgangen van het duingebied, waardoor het niet mogelijk is om het precieze aantal fietsers in Meijndel te achterhalen. Wel zijn er op vier belangrijke fietsaders in het gebied telpunten aanwezig (telpuntlocaties: locatie 2 Prinsenweg, locatie 4 Ganzenhoekweg, locatie 5 Meijndelseweg, en locatie 6 Waaldorpervlakte; Figuur 3) waardoor een goed beeld is verkregen van het aantal fietsers in Meijndel over de jaren heen.

De stippenlijn geeft de grens aan naar de toekomstjaren. Om naar de toekomstjaren te komen is een groeifactor van 6.4% per jaar vastgesteld op basis van de gemeten fietsintensiteiten op de genoemde telpuntlocaties tussen 2010 en 2021. Hiervoor is dezelfde methodiek toegepast als voor auto (zie par. 2.4 Methodiek). Met deze groeifactor zijn de fietsintensiteiten geëxtrapoleerd op de telpuntlocaties die aanwezig zijn in Meijndel. Figuur 5 weerspiegelt na de stippellijn dus het aantal te verwachten fietsers op de verschillende telpunten.

In Figuur 5 zijn het aantal fietsers langs vijf telpunten in Meijndel gestapeld tot een totaal. De telcijfers in Figuur 5 weerspiegelen het aantal gemeten fietspassages op de genoemde telpuntlocaties, niet het exacte aantal fietsers in het gebied. Uit de analyse met de vervoerswijze verdeling (fiets is 53% van de bezoekers) kan worden afgeleid dat een fietser gemiddeld 2 telpuntlocaties passeert. Gezien de grootte en de recreatiefunctie van het gebied is het heel goed mogelijk dat mensen een telpunt twee keer passeren of verschillende telpunten één keer passeren. Er kan echter niet worden teruggeleid welke telpuntlocaties een fietser tijdens een rit exact aandoet. Daarom is ervoor gekozen om in Figuur 5 het aantal fietspassages (in de richting naar Meijndel) weer te geven in de trendanalyse.



Figuur 5: Trendanalyse aantal fietsers in Meijndel (fietsers/etmaal, gemiddelde weekdag).

Op basis van de fietstelcijfers op de vier belangrijke fietsaders (telpuntlocaties: locatie 2 Prinsenweg, locatie 4 Ganzenhoekweg, locatie 5 Meijndelseweg en locatie 6 Waaldorpervlakte, Figuur 3), de bezoekersaantallen en de verdeling van vervoerswijze (53% fiets, 44% auto, 3% lopend) kan een goede benadering worden gegeven van het aantal fietsers in Meijndel. In 2021 zijn er zo'n 1.600 fietsers per

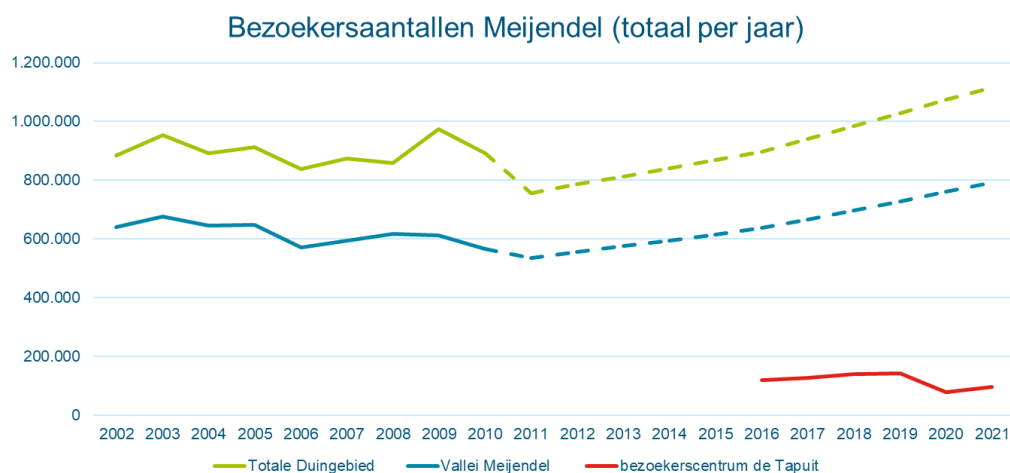
dag. Uit de trendanalyse blijkt dat het aantal fietsers op de gemiddelde weekdag hoger ligt dan het aantal auto's. In tegenstelling tot de analyse van het aantal auto's is bij de fietsers in Meijndel geen afname te zien tot 2010. Op basis van de groei in de periode 2010 – 2021 is het te verwachten aantal fietsers langs de vier telpuntlocaties in de jaren na 2021 berekend (jaarlijks 6.4%). Op basis van deze trend en de verhouding vervoerswijze is het de verwachting dat het aantal fietsers van zo'n 1.600 fietsers per dag in 2021 naar ruim 2.700 fietsers per dag in 2030 op de gemiddelde weekdag zal toenemen. De grootste groei van het absolute aantal fietsers wordt verwacht op de route tussen Scheveningen en de Wassenaarse Slag, mede omdat deze route ook wordt gebruikt door woon-werk verkeer.

3.3 Trendanalyse bezoekers

Het aantal bezoekers in Meijndel is tot 2010 regelmatig gemonitord⁶. In 2009 en 2010 is hierbij een andere methode gebruikt om het aantal bezoekers te berekenen dan in de jaren daarvoor. De piek in het bezoekersaantal in 2009 en 2010 komt doordat autobezoekers zowel als autobezoeker als voetganger zijn meegeteld (dubbeltelling) waardoor de waarde uit dit jaar als onbetrouwbaar kan worden gezien. Voor de periode na 2010 is het totaal aantal bezoekers op de volgende manier berekend:

- De getelde aantal auto's per weekdag in Meijndel is vermenigvuldigd met het aantal inzittenden (gemiddeld 2, zie paragraaf 2.4) en dat aantal is vervolgens vermenigvuldigd met 365 om tot één jaar te komen. Dit betreft 44% van het totaal aantal bezoekers.
- Vanuit het totaal aantal bezoekers met de auto is het aantal bezoekers per fiets en te voet bepaald.
- Het aantal bezoekers met de fiets betreft 53% en 1 persoon per fiets. Van de autotelcijfers is berekend hoeveel bezoekers 44% is. Hiermee is om te rekenen hoeveel 53% is; dit is het aantal bezoekers met de fiets.
- Doordat bekend is dat fiets en auto samen 97% van het aantal bezoekers betreffen kan op basis hiervan de 100% waarde worden vastgesteld en daarmee het percentage lopen worden bepaald (3%).

Dit levert de volgende bezoekersaantallen op:



Figuur 6: Bezoekersaantallen Meijndel (totaal per jaar). De doorgetrokken lijnen geven de bezoekersaantallen uit het onderzoek van de Wageningen Universiteit⁶ weer, de gestippelde lijnen geven de benadering van aantal bezoekers weer op basis van het aantal voertuigen en de vervoerswijze verdeling

Uit deze trendanalyse blijkt dat het aantal bezoekers in Meijndel, na een daling tot 2011, jaarlijks geleidelijk groeit. In 2021 waren er 1,1 miljoen bezoekers in het totale duingebied en 700.000 bezoekers

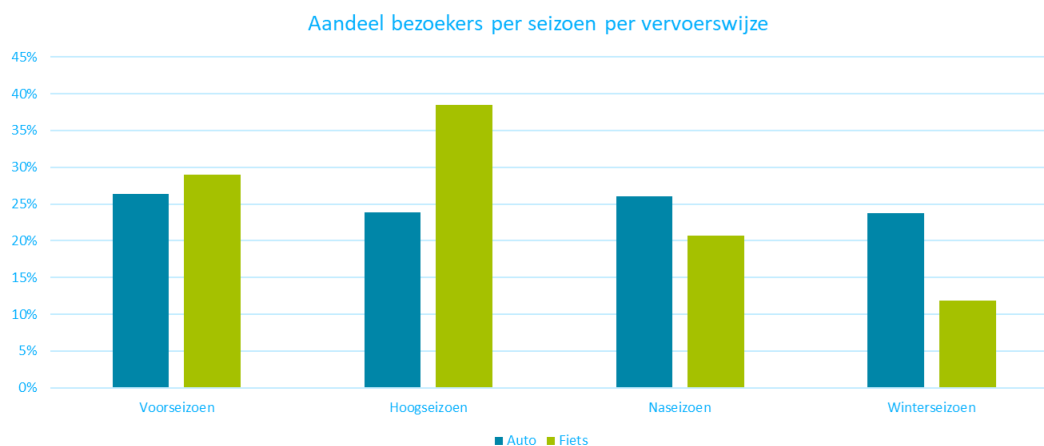
⁶ Onderzoek recreatieverkeer en bezoek Meijndel (2010). Bron: Wageningen University & Research

in De Vallei. Bij de bezoekersaantallen van het bezoekerscentrum de Tapuit is een beperkte groei te zien tussen 2016 en 2019, maar deze groei is vergelijkbaar met de groei in het gehele Duingebied.

Het aantal bezoekers is ook per seizoen in beeld gebracht. Hiervoor zijn dezelfde vier seizoenen als eerder genoemd onderscheiden (zie 2.3 uitgangspunten).

- Voorseizoen (periode met meivakantie, Pasen, en Hemelvaart): maart, april, mei;
- Hoogseizoen (periode met Pinksteren en zomervakantie): juni, juli, augustus;
- Naseizoen (periode met herfstvakantie): september, oktober, november;
- Winterseizoen (periode met kerstvakantie en voorjaarsvakantie): december, januari, februari.

In de onderstaande figuur is het aandeel bezoekers met de auto of fiets per seizoen weergegeven voor een weekday. Deze aandelen per seizoen blijven stabiel in de verschillende jaren waarvoor (verkeers)data beschikbaar is voor zowel auto als fiets (2004, 2007, 2010, 2021). Voor de ratio's in figuur 7 is daarom een gemiddelde genomen per seizoen over deze jaren.



Figuur 7: Aandeel bezoekers per seizoen per vervoerswijze voor een weekday (gemiddelde van de jaren 2004, 2007, 2010, 2021)

Uit deze analyse blijkt dat de meeste fietsers in het hoog- of voorseizoen zijn geteld. Dit zijn de perioden met (gemiddeld) de beste weersomstandigheden om te fietsen. Met name in het winter seizoen is duidelijk te zien dat meer bezoekers met de auto naar Meijendel komen dan met de fiets, maar dat gedurende het jaar het percentage autoverkeer niet verandert (rond de 25%).

3.4 Parkeren

Om de bezetting van de parkeerplaatsen te meten, is vier keer per dag het aantal bezette parkeerplaatsen geteld. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de parkeerterreinen in De Vallei en het parkeerterrein Kievietstop aan de rand van Meijendel. In de telperiode vielen verschillende lockdowns i.v.m. COVID-19-pandemie.

De percentuele waarden in de cellen van de tabel geven aan hoeveel dagen van het seizoen er een bepaalde bezetting gemeten wordt. Hierin zijn werkdagen, weekenden en feestdagen opgenomen. De hoogste bezetting op een dag wordt aangehouden voor deze tabel. Als een dag op drie van de telmomenten bijv. *minder dan 60% bezetting* heeft en één moment *85% bezetting* dan valt deze dag in de categorie *80% - 90% bezetting*. Bij een bezetting boven de 85% op parkeerterreinen kan parkeeroverlast ontstaan, omdat bezoekers niet snel genoeg een vrije parkeerplaats kunnen vinden.

Tabel 1: Gemeten bezetting parkeerterrein De Vallei: P2 en P3 totaal 200 plekken waarvan 185 voor bezoekers (de overige parkeerplaatsen voor dienstauto's, personeel etc.)

Jaar	Seizoen	Bezetting <60%	Bezetting 60% - 70%	Bezetting 70% - 80%	Bezetting 80% - 90%	Bezetting 90% - 100%	Gemiddelde bezetting
2020	Naseizoen (91 dagen)	41% 37 dagen	10% 9 dagen	10% 9 dagen	7% 6 dagen	32% 29 dagen	54%
2020	Winterseizoen (90 dagen)	43% 39 dagen	7% 6 dagen	7% 6 dagen	8% 7 dagen	36% 33 dagen	50%
2021	Voorseizoen (92 dagen)	45% 42 dagen	10% 9 dagen	5% 5 dagen	14% 13 dagen	25% 23 dagen	58%
2021	Hoogseizoen (92 dagen)	54% 50 dagen	13% 12 dagen	8% 7 dagen	11% 10 dagen	14% 13 dagen	57%

Tabel 2: Gemeten bezetting parkeerterrein Kievietstop: P1 totaal 260 personenauto's (incl. 2 invaliden) en 16 paardentrailers.

Jaar	Seizoen	Bezetting <60%	Bezetting 60% - 70%	Bezetting 70% - 80%	Bezetting 80% - 90%	Bezetting 90% - 100%	Gemiddelde bezetting
2020	Naseizoen (91 dagen)	77% 70 dagen	1% 1 dagen	3% 3 dagen	2% 2 dagen	16% 15 dagen	23%
2020	Winterseizoen (90 dagen)	75% 67 dagen	2% 2 dagen	5% 5 dagen	3% 3 dagen	14% 13 dagen	11%
2021	Voorseizoen (92 dagen)	82% 76 dagen	7% 6 dagen	3% 3 dagen	4% 4 dagen	3% 3 dagen	25%
2021	Hoogseizoen (92 dagen)	97% 89 dagen	2% 1 dagen	2% 1 dagen	0% 0 dagen	0% 0 dagen	29%

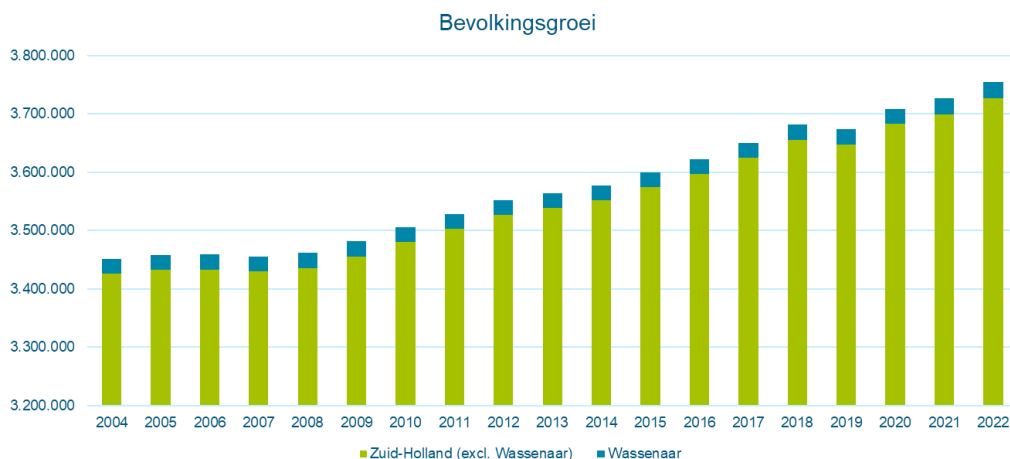
Uit deze analyse komt naar voren dat het parkeerterrein in De Vallei (P2 en P3) een hogere bezetting heeft. Hier wordt vaker een bezetting boven de 80% gemeten dan op het parkeerterrein Kievietstop (P1). Dit is gezien de ligging van het terrein in het hart van Meijndel en de voorzieningen ook logisch. Bovendien wordt wanneer er 185 parkeerplaatsen op het parkeerterrein in De Vallei bezet zijn, de slagboom gesloten. Op dat moment zijn er nog voldoende parkeerplaatsen beschikbaar op de Kievietstop. Als auto's gaan wachten voor de slagboom, kan terugslag ontstaan, waardoor de entree van de Kievietstop geblokkeerd wordt. Dit kan leiden tot parkeren op locaties die niet gewenst zijn. Hier is echter geen aanvullend onderzoek naar uitgevoerd, omdat dergelijk onderzoek buiten deze opdracht valt.

Verder is in deze tabellen af te lezen op dat met name in het na- en winterseizoen de hoogste bezetting van de parkeerterreinen wordt gemeten. Op 17 dagen in het naseizoen komt een bezetting hoger dan 80% voor op de Kievietstop en op 35 dagen in De Vallei. In het winterseizoen is dit 16 dagen op de Kievietstop en zelfs 40 dagen in De Vallei, terwijl het aandeel autobezoekers in deze seizoenen/maanden lager is dan in het voor- en hoogseizoen. Dit komt doordat het bezoek in het na- en winterseizoen veel meer geconcentreerd is op de specifieke dagen, zoals tijdens kerst, de eerste weekenden in het nieuwe jaar, en de week voorjaarsvakantie. Dit terwijl bezoekers in het voor- en hoogseizoen meer verdeeld over de week Meijndel bezoeken omdat er in die periode veel meer vakantiedagen zijn. Ook is aan de gemiddelde bezetting te zien dat in het winter- en naseizoen meer pieken voorkomen dan in het voor- en hoogseizoen; in het voor- en naseizoen is er minder vaak een hoge bezetting gemeten (>80%) maar de gemiddelde bezetting op de parkeerplaatsen is dan wel hoger.

3.5 Verklarende factoren trendanalyse

Uit de trendanalyse van het aantal bezoekers, auto's en fietsers in Meijndel is gebleken dat er met name in de periode vanaf 2011 sprake is van een groei. In deze periode zijn er diverse ontwikkelingen geweest in Meijndel (zie par. 2.1), echter is er in de geanalyseerde data geen plotselinge stijging in bezoekers te zien door de realisatie van een bepaalde voorzieningen of het verbeteren van de inrichting van Meijndel.

Daarom is gekeken naar andere factoren die de gevonden trends kunnen verklaren. Hiervoor is ten eerste gekeken naar de ontwikkeling van de bevolkingsgroei in Wassenaar en Zuid-Holland. Meijndel ligt in deze gemeente en provincie, waardoor de meeste bezoekers van Meijndel uit deze omgeving vandaan zullen komen. In de onderstaande Figuur 8 is de bevolkingsgroei en de gemeente Wassenaar en de provincie Zuid-Holland (excl. Wassenaar) weergegeven.



Figuur 8: Aantal inwoners Zuid-Holland en Wassenaar (2004 – 2022). Bron: CBS

Bevolkingsgroei

Tot 2009 blijft het aantal inwoners van Wassenaar en Zuid-Holland ongeveer gelijk. Daarna is in Zuid-Holland sprake van een groei van de bevolking van 3,5 miljoen inwoners in 2010 naar 3,75 miljoen inwoners in 2022. Deze groei is redelijk stabiel, al zijn er jaren dat de bevolkingsgroei groter is. De gemiddelde groei tussen 2010 en 2022 in Zuid-Holland is 0,57% per jaar, in Wassenaar is dit 0,41%. De prognose is dat de bevolking in Zuid-Holland blijft groeien, onder andere door invulling van de woningbouwopgave die er ligt voor deze provincie zoals in Den Haag en rond Katwijk.

Groei buitenrecreatie

Uit de recreatieonderzoeken van het CBS blijkt dat Nederlanders vaker buiten recreëren. Tussen 2015 en 2018 is er sprake van een groei van 8,4% als gekeken wordt naar de buitenrecreatie en het aantal wandelingen dat mensen onderneemt. Deze groei is groter dan de bevolkingstoename (1,7% in dezelfde periode in Nederland). Daarnaast blijkt uit de onderzoeken naar personenmobiliteit (CBS en KiM) dat het aantal afgelegde kilometers per persoon stijgt. Dit zorgt ervoor dat een groter gebied bereikbaar wordt.

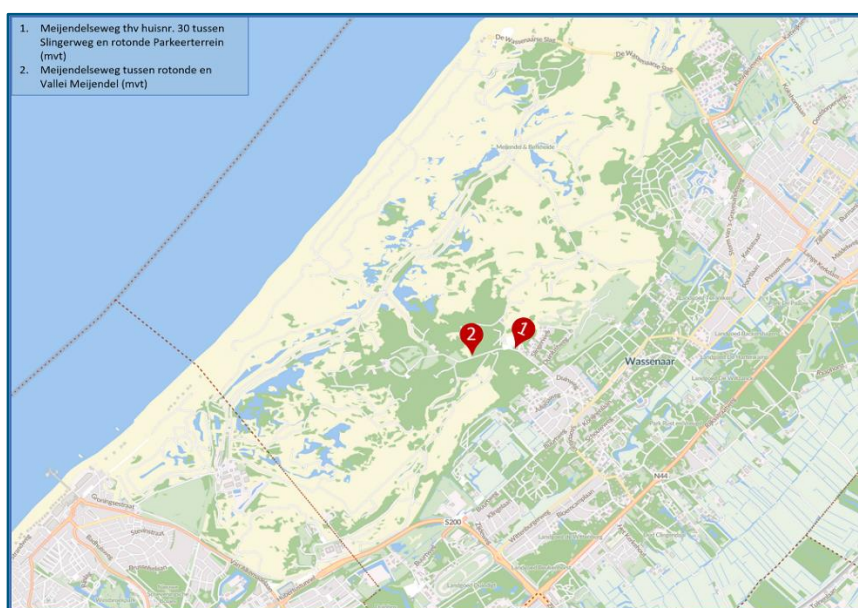
Er zijn diverse landelijke trends geconstateerd die een groei van recreatie binnen Nederland laten zien. De ontwikkelingen die de afgelopen jaren in Meijndel zijn uitgevoerd, zorgen niet voor een (eenmalige) piek in de bezoekersaantallen. Wel kan gesteld worden dat Meijndel meegaat in de structurele, stabiele groei aan bezoekers van recreatiegebieden in Nederland.

4 AERIUS-berekeningen

De verkeerscijfers uit deze trendanalyse zijn gebruikt om de stikstofdepositie als gevolg van het wegverkeer via de Meijendelseweg te berekenen met het rekenmodel AERIUS Calculator. Effecten zijn berekend het referentiejaar 2004⁷ en de jaren 2017, 2022 en de toekomstjaren 2025 en 2030. Hierbij is gebruikgemaakt van de corresponderende verkeersintensiteiten en emissiefactoren voor deze (toekomst)jaren.

4.1 Verkeerscijfers en verdeling

De verkeerscijfers voor de (toekomst)jaren 2004, 2017, 2022, 2025 en 2030 zijn etmaalgemiddelde weekdagintensiteiten voor twee telpunten langs de Meijendelseweg in Figuur 9 hieronder weergegeven.



Figuur 9. Ligging telpunten Meijendelseweg

De verdelingen over de voertuigcategorieën is in 2016 bepaald en voor alle jaren gelijk verondersteld. Hierin is onderscheid gemaakt op basis van lengte klasse licht verkeer (<3,7m), middelzwaar verkeer (3,7m<x<7m) en zwaar verkeer (>7m). In tabel 3 zijn de intensiteiten op beide telpuntlocaties opgenomen.

Tabel 3. Intensiteiten Meijendelseweg [motorvoertuigen/etmaal gemiddelde weekdag, doorsnede]

Jaren	Telpuntlocatie 1: Meijendelseweg (tussen Slingerweg en rotonde parkeerterrein Kievietstop)			Telpuntlocatie 2: Meijendelseweg (tussen rotonde parkeerterrein Kievietstop en De Vallei)		
	Licht verkeer	Middelzwaar vrachtverkeer	Zwaar vrachtverkeer	Licht verkeer	Middelzwaar vrachtverkeer	Zwaar vrachtverkeer
2004	1.012	30	34	746	22	24
2017	1.014	30	34	720	22	24
2022	1.252	36	42	850	24	28
2025	1.406	40	46	956	28	32
2030	1.708	50	56	1160	34	38

⁷ De Referentiedatum Habitatrichtlijngebied Natura 2000 Meijendel & Berkheide is 7 december 2004.

4.2 Emissiefactoren

Vracht- en personenauto's kunnen als aantal ingevoerd worden in AERIUS. Voor de bepaling van de stikstofvarianten NO_x- en NH₃-emissie wordt gebruik gemaakt van door het ministerie van IenM voorgeschreven emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard"⁸).

Door de keuze voor sector 3111 "Wegverkeer binnen bebouwde kom" als wegtypering, wordt zo goed mogelijk aangesloten bij de bron- en verspreidingskenmerken van het verkeer op de Meijendelseweg (30 km/u).

In AERIUS zijn alleen voorgeschreven emissiefactoren opgenomen voor de jaren 2019 t/m 2035. De berekeningen voor de jaren 2004 en 2017 zijn daarom uitgevoerd met specifieke emissiefactoren die door de gebruiker zelf kunnen worden ingevoerd. De ingevoerde emissiefactoren zijn afgeleid uit eerdere landelijke publicaties. De ingevoerde NO_x- en NO₂-emissiefactoren uit 2017 zijn overgenomen uit de in maart 2019 door het RIVM gepubliceerde emissiefactoren⁹. Voor de NH₃-emissiefactoren zijn de emissiefactoren afkomstig uit de door het RIVM gepubliceerde set uit 2018¹⁰.

Voor het referentiejaar 2004 is er geen generieke set met emissiefactoren meer beschikbaar. De destijds door het ministerie van VROM gepubliceerde emissiefactoren zijn nog wel beschikbaar via oude versies van het rekenmodel *PluimSnelweg* dat gebruikt werd bij verspreidingsberekeningen voor luchtkwaliteit. De ingevoerde emissiefactoren voor 2004 zijn overgenomen uit het bestand met emissiefactoren van dit programma¹¹. In onderstaande tabel 4 zijn de gebruikte emissiefactoren opgenomen.

Tabel 4. Emissiefactoren NO_x, NO₂ en NH₃ voor de verschillende referentiejaar

Referentiejaar	Stikstofoxide (NO _x)			Stikstofdioxide (NO ₂)			Ammoniak (NH ₃)		
	Licht verkeer	Mzw vracht	Zwr vracht	Licht verkeer	Mzw vracht	Zwr vracht	Licht verkeer	Mzw vracht	Zwr vracht
2004	0,66	10,60	15,32	0,033	0,530	0,766	0,033	0,003	0,003
2017	0,41	5,94	7,98	0,084	0,288	0,392	0,025	0,009	0,009
2022	0,25	2,58	4,06	0,057	0,144	0,179	0,024	0,024	0,025
2025	0,22	2,05	3,75	0,041	0,127	0,171	0,045	0,049	0,049
2030	0,15	1,69	3,56	0,023	0,117	0,163	0,083	0,094	0,097

Nb: Jaren 2022, 2025 en 2030 in AERIUS opgenomen (voorgeschreven emissiefactoren). Jaren 2004 en 2017 afkomstig uit andere bronnen en ingevoerd in AERIUS als "eigen specificatie". Mzw = middelzwaar vrachtverkeer, Zwr = zwaar vrachtverkeer.

4.3 Resultaten

De stikstofdepositie als gevolg van het verkeer via de Meijendelseweg is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2021. In bijlagen (bijlage 2) is een overzicht van de invoer en rekenresultaten van de berekeningen voor de verschillende referentiejaar opgenomen. Het resultaat van de berekeningen is samengevat in onderstaande tabel 5.

⁸ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/wegverkeer-emissiefactoren-standaard/13-01-2022>

⁹ <https://www.rivm.nl/documenten/2019-emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen>

¹⁰ <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/2017-emissiefactoren-NH3.xlsx>

¹¹ Bestand ef_2004_vkm62_TNO.txt behorende bij *Pluim Snelweg* versie 1.4 (30 maart 2009).

Tabel 5. Maximale depositiebijdrage wegverkeer Meijendelseweg in Natura-2000 gebied Meijendel & Berkheide

Referentiejaar	Depositiebijdrage Meijendelseweg [mol N/ha/j]
2004	10,50
2017	7,09
2022	5,96
2025	5,84
2030	5,83

Uit deze indicatieve berekening blijkt dat de lagere emissie per voertuig (het schoner wordende wagenpark in Nederland) opweegt tegen de verkeerstoename op de Meijendelseweg. De depositiebijdrage van de Meijendelseweg is gedaald ten opzichte van het referentiejaar 2004 en die bijdrage zal, zoals is berekend met deze trendanalyse, in de komende jaren nog iets lager komen te liggen. De jaarlijkse afname van de depositiebijdrage na 2022 is beperkt omdat na 2022 de emissiefactoren per voertuig minder verschillen in vergelijking met de voertuigen tussen 2004 en 2017.

De resultaten van dit onderzoek geven aan dat ondanks een toename van bezoekers en gemotoriseerd verkeer de depositiebijdrage van de Meijendelseweg is gedaald ten opzichte van 2004 en daarmee geen negatief effect heeft op het Natura-2000 gebied Meijendel & Berkheide. Ook blijkt dat het herinrichtingsproject op zichzelf bezien niet leidt tot een directe toename van verkeer en daardoor ook geen negatieve effecten heeft op het Natura-2000 gebied.

5 Conclusie

RHDHV heeft een trendanalyse uitgevoerd naar het aantal bezoekers van Meijendel in het verleden en naar het verwachte aantal bezoekers tot 2030. Uit de trendanalyse blijkt dat het aantal bezoekers tot 2011 ongeveer gelijk is gebleven. Na 2011 is sprake van een stabiele jaarlijkse groei tot circa 1,1 miljoen bezoekers in het totale duingebied in 2021. Het grootste deel van de bezoekers komt met de fiets naar Meijendel en een geringer deel komt met de auto. De meeste bezoekers naar Meijendel komen in het voor- en hoogseizoen.

In diverse landelijke trends is geconstateerd dat de recreatie binnen Nederland de komende jaren verder zal groeien. De ontwikkelingen die de afgelopen jaren in Meijendel zijn uitgevoerd door Dunea, zoals de Herinrichting van de Meijendelseweg hebben evenwel niet gezorgd voor een (eenmalige) piek in de groei van het aantal bezoekers. De trendanalyse laat namelijk een stabiele, structurele, gelijkwaardige groei zien waarin die ontwikkelingen zijn opgegaan. In dit verband wordt nog opgemerkt dat in de beschikbare data verkregen tijdens de COVID-19-pandemie geen incidentele toename in het weekdag gemiddelde is geconstateerd.

Het herinrichtingsproject leidt niet tot een directe groei van verkeer omdat geen aanvullende voorzieningen worden gerealiseerd. De bestaande functies worden slechts opnieuw vormgegeven, opgeknapt en opnieuw opgebouwd. Het herinrichtingsproject draagt bij aan verbetering van het gebied en zal meegaan in de structurele, stabiele groei aan bezoekers van recreatiegebieden in Nederland.

Uit de indicatieve AERIUS-berekeningen blijkt niet dat, ondanks een toename van bezoekers en gemotoriseerd verkeer, de depositiebijdrage van de Meijendelseweg is toegenomen ten opzichte van 2004 en daarmee geen negatief effect heeft op het Natura-2000 gebied Meijendel & Berkheide. Ook blijkt dat het herinrichtingsproject op zichzelf bezien niet leidt tot een directe toename van verkeer en daardoor ook geen negatieve effecten heeft op het Natura-2000 gebied.

In de bestaande situatie zijn er 260 parkeerplaatsen bij Kievietstop (P1) en 185 parkeerplaatsen, gereguleerd via de slagboom, in De Vallei (P2 en P3). Na de realisatie van het herinrichtingsproject blijven er 260 parkeerplaatsen bij de Kievietstop over en zijn er 10 parkeerplaatsen in De Vallei opgeheven, ook zijn er in De Vallei 6 plekken ingericht voor elektrisch parkeren. Onderdeel van het herinrichtingsproject is om bezoekers verder te stimuleren zoveel mogelijk op het parkeerterrein Kievietstop te parkeren.

In dit onderzoek is veelvuldig gebruik gemaakt van de beschikbare data. Om het effect van de diverse ontwikkelingen op het daadwerkelijke verkeersbeeld te blijven monitoren, wordt geadviseerd de huidige dataverzameling te continueren om zo de beschikking te hebben over de benodigde data mocht dit noodzakelijk zijn.

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

De omgevingsdienst heeft Dunea gevraagd een aantal vragen te beantwoorden. Om dit te kunnen doen heeft Dunea aan RHDHV de volgende drie vragen gesteld:

1. *Leidt het herinrichtingsproject tot meer verkeersbewegingen (fietsers, gemotoriseerd verkeer en voetgangers) en daarmee in Meijndel tot meer stikstofdepositie vergeleken met de huidige situatie?*

Het herinrichtingsproject leidt niet tot meer verkeersbewegingen van en naar Meijndel. Wel vergroot de herinrichting de aantrekkelijkheid van het gebied waardoor het aantal bezoekers mogelijk zal blijven toenemen conform de verwachte trendgroei.

2. *Zet de trendontwikkeling van het recreatief gebruik van Meijndel, zoals gesignaleerd in het Monitoringsonderzoek recreatie duingebied Meijndel (2010), zich door of heeft er een trendbreuk plaatsgevonden?*

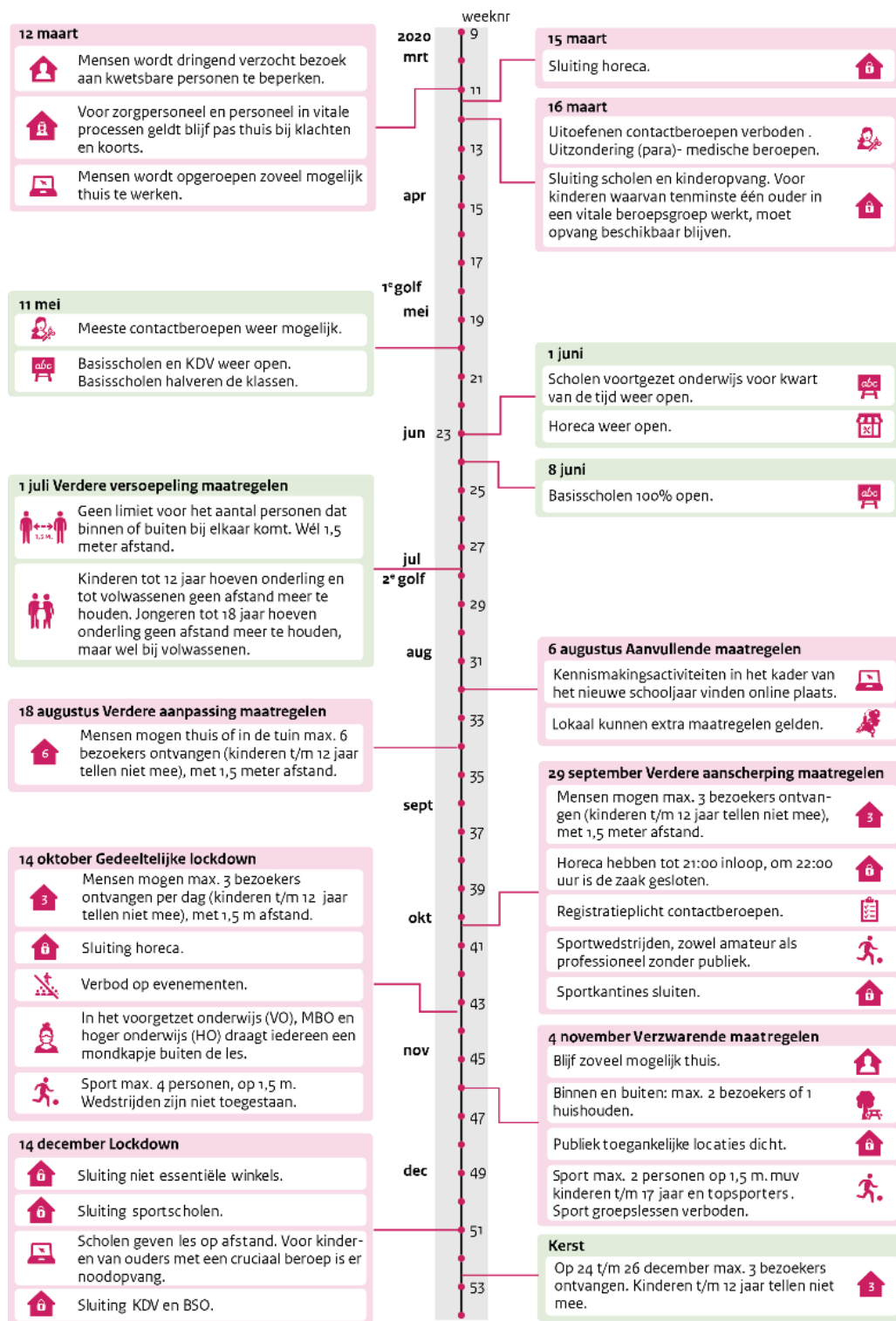
Tot 2010 is er een lichte daling te zien in het aantal verkeersbewegingen van gemotoriseerd verkeer naar Meijndel en daarmee van het recreatief gebruik van Meijndel. Vanaf 2011 is er sprake van een trendbreuk. Tussen 2011 en 2021 neemt het aantal vervoersbewegingen toe en daarmee ook het recreatief gebruik in Meijndel.

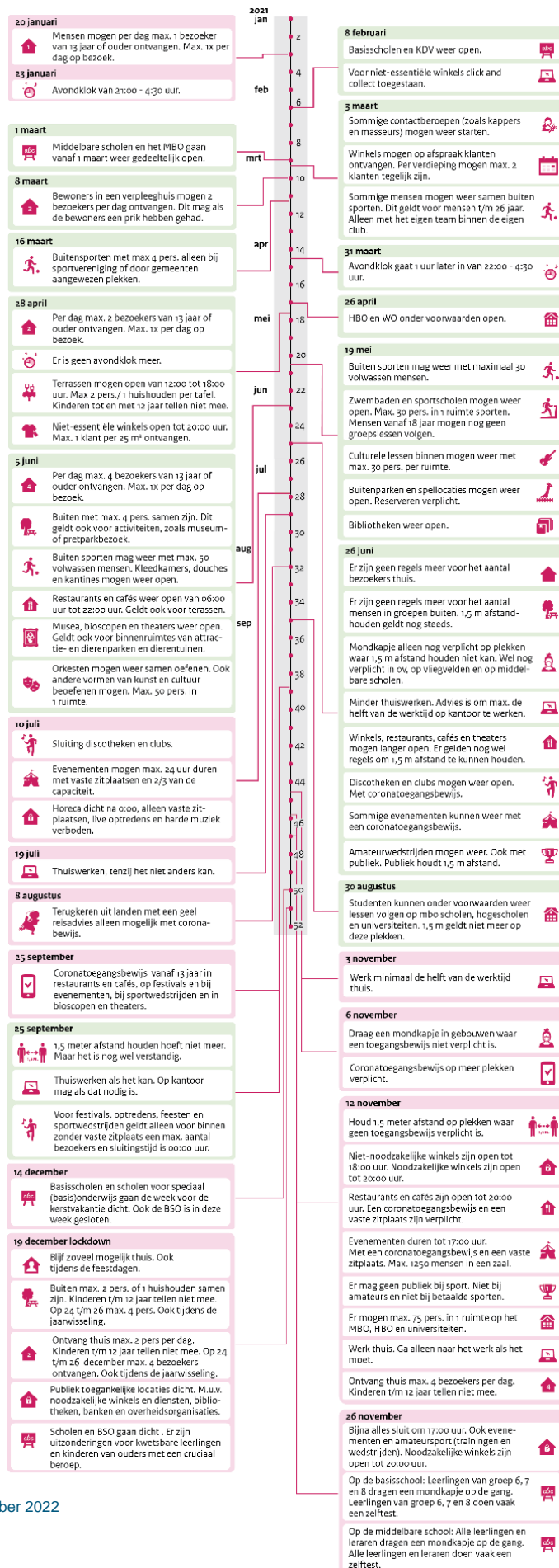
3. *Welke factoren verklaren het doorzetten van de trendontwikkeling dan wel de trendbreuk van het recreatief gebruik van Meijndel?*

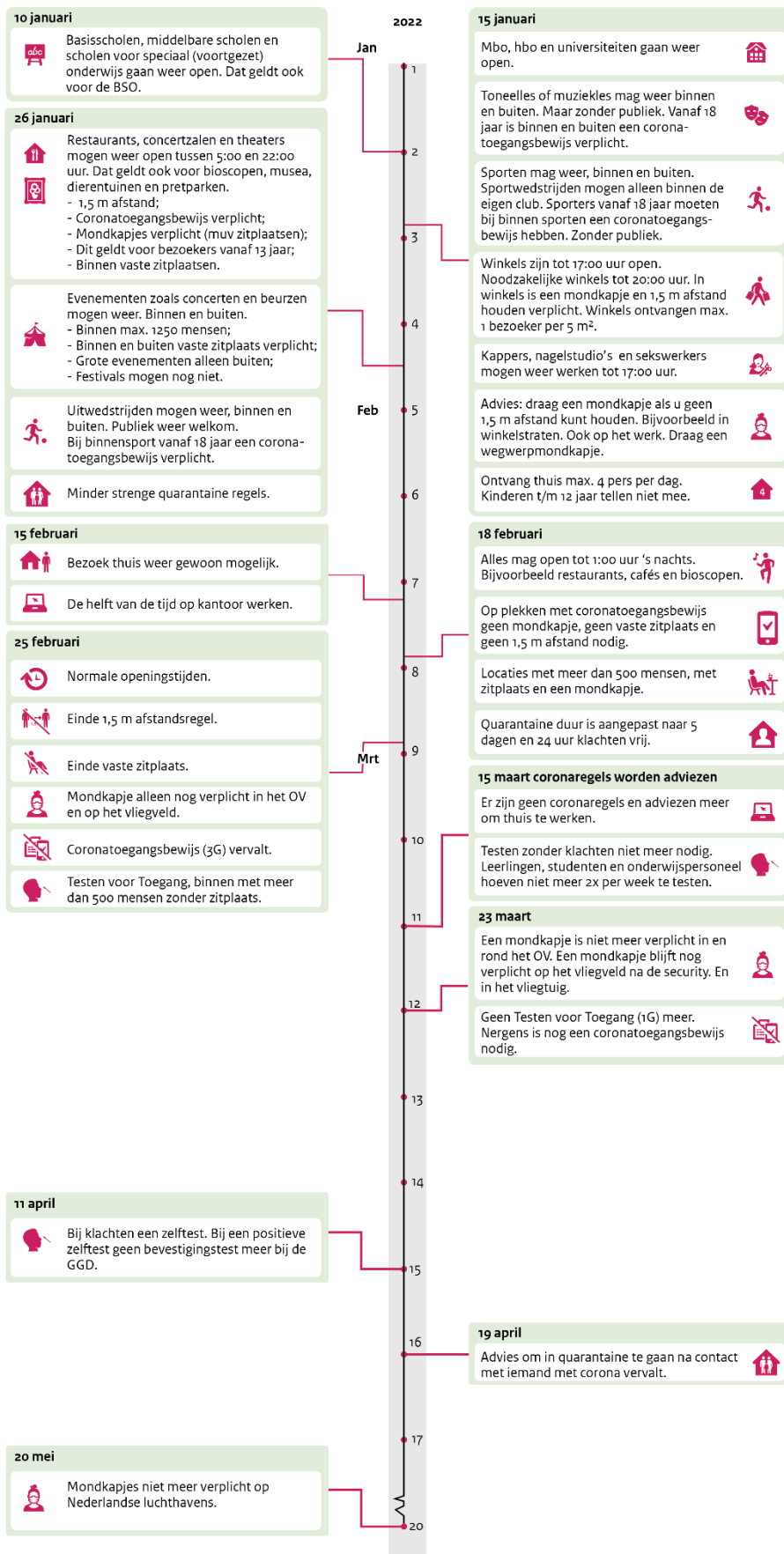
De volgende factoren verklaren onder andere de oorzaak van de hiervoor onder 2 beschreven trendbreuk in de vorm van een toename van het aantal bezoekers in Meijndel na 2011:

- **Landelijke toename van buiten recreëren;**
- **Bevolkingsgroei in Zuid-Holland;**
- **Bekendheid en aantrekkelijkheid van het gebied door de diverse ontwikkelingen in het gebied.**

Bijlage 1 COVID-19-pandemiemaatregelen Nederland (2020 – 2022)







Bijlage 2 AERIUS berekeningen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Dunea Duin & Water

Inrichtingslocatie

Plein van de Verenigde Naties 11,
2719 EG Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Stikstofdepositie Meijendelseweg

Toelichting

Stikstofdepositie wegverkeer via de Meijendelseweg. Intensiteiten en emissiefactoren zichtjaar 2004

Berekening

AERIUS kenmerk

RwcVT5mTJFxx

Datum berekening

13 september 2022, 15:43

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie zichtjaar 2004 - Beoogd

Rekenjaar

2019

Emissie NH₃

14,0 kg/j

Emissie NO_x

618,4 kg/j

Resultaten

Situatie zichtjaar 2004 - Beoogd

Hoogste depositie

2.397,76 mol/ha/j

Hexagon

4546115

Gebied

Westduinpark &
Wapendal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

2.064,04 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

10,50 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j




Situatie zichtjaar 2004 (Beoogd), rekenjaar 2019

Emissiebronnen

Emissie NH₃

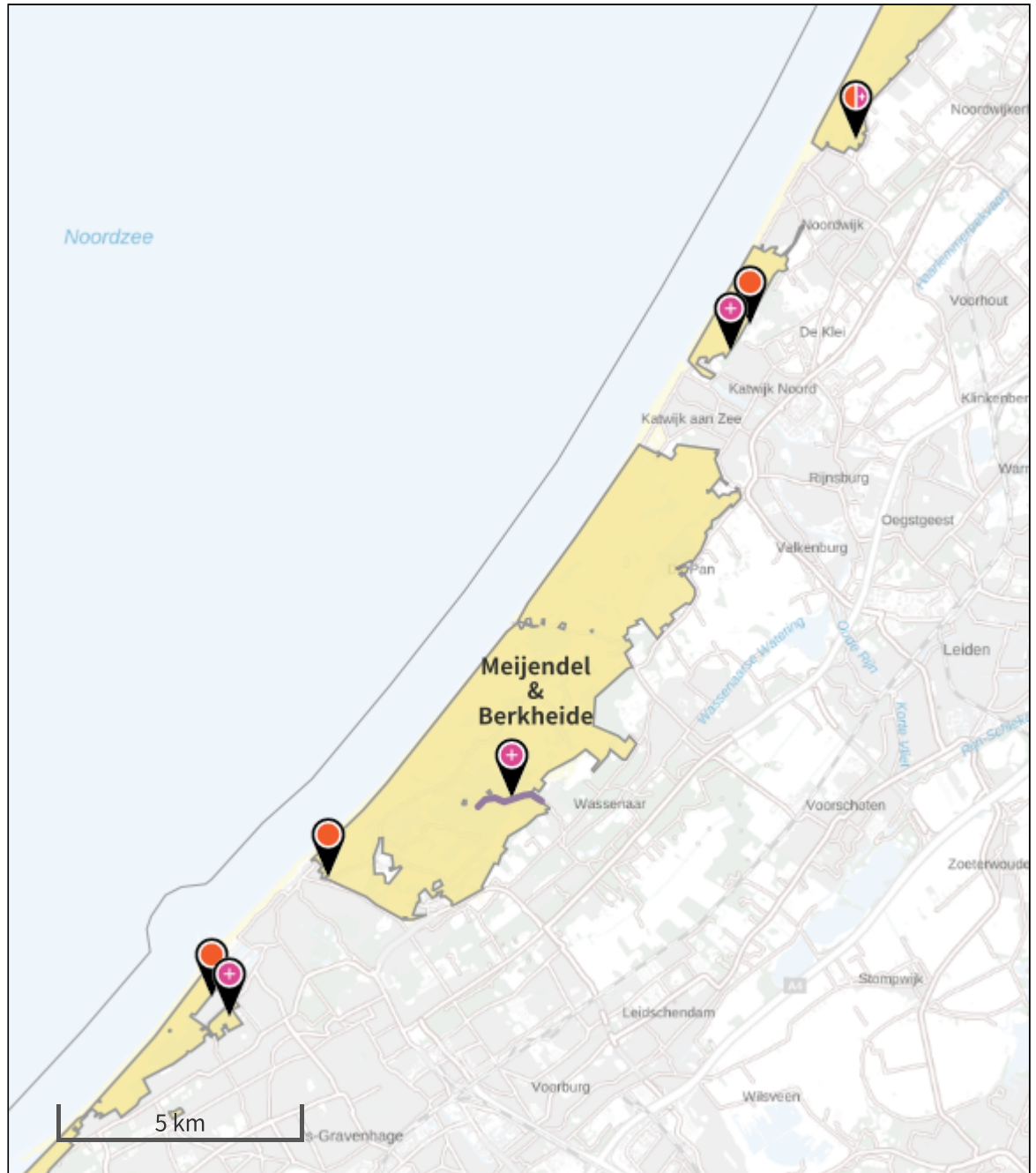
Emissie NO_x








 Verkeersnetwerk

14,0 kg/j

618,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie zichtjaar 2004" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.064,04	2.397,76	2.064,04	10,50	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.933,51	2.026,93	1.933,51	10,50	0,00	0,00
Westduinpark & Wapendal (98)	99,88	2.397,76	99,88	0,01	0,00	0,00
Coepelduynen (96)	29,16	1.641,19	29,16	0,01	0,00	0,00
Kennemerland-Zuid (88)	1,49	1.773,93	1,49	0,01	0,00	0,00



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon

Dunea Duin & Water

Inrichtingslocatie

Plein van de Verenigde Naties 11,
2719 EG Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Stikstofdepositie Meijendelseweg

Toelichting

Stikstofdepositie wegverkeer via de Meijendelseweg. Intensiteiten en emissiefactoren zichtjaar 2017

Berekening

AERIUS kenmerk

Rb5fP8FNn88r

Datum berekening

13 september 2022, 15:44

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie zichtjaar 2017 - Beoogd

Rekenjaar

2019

Emissie NH₃

10,5 kg/j

Emissie NO_x

350,5 kg/j

Resultaten

Situatie zichtjaar 2017 - Beoogd

Hoogste depositie

2.274,77 mol/ha/j

Hexagon

4535415

Gebied

Westduinpark &
Wapendal

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.861,22 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

7,09 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

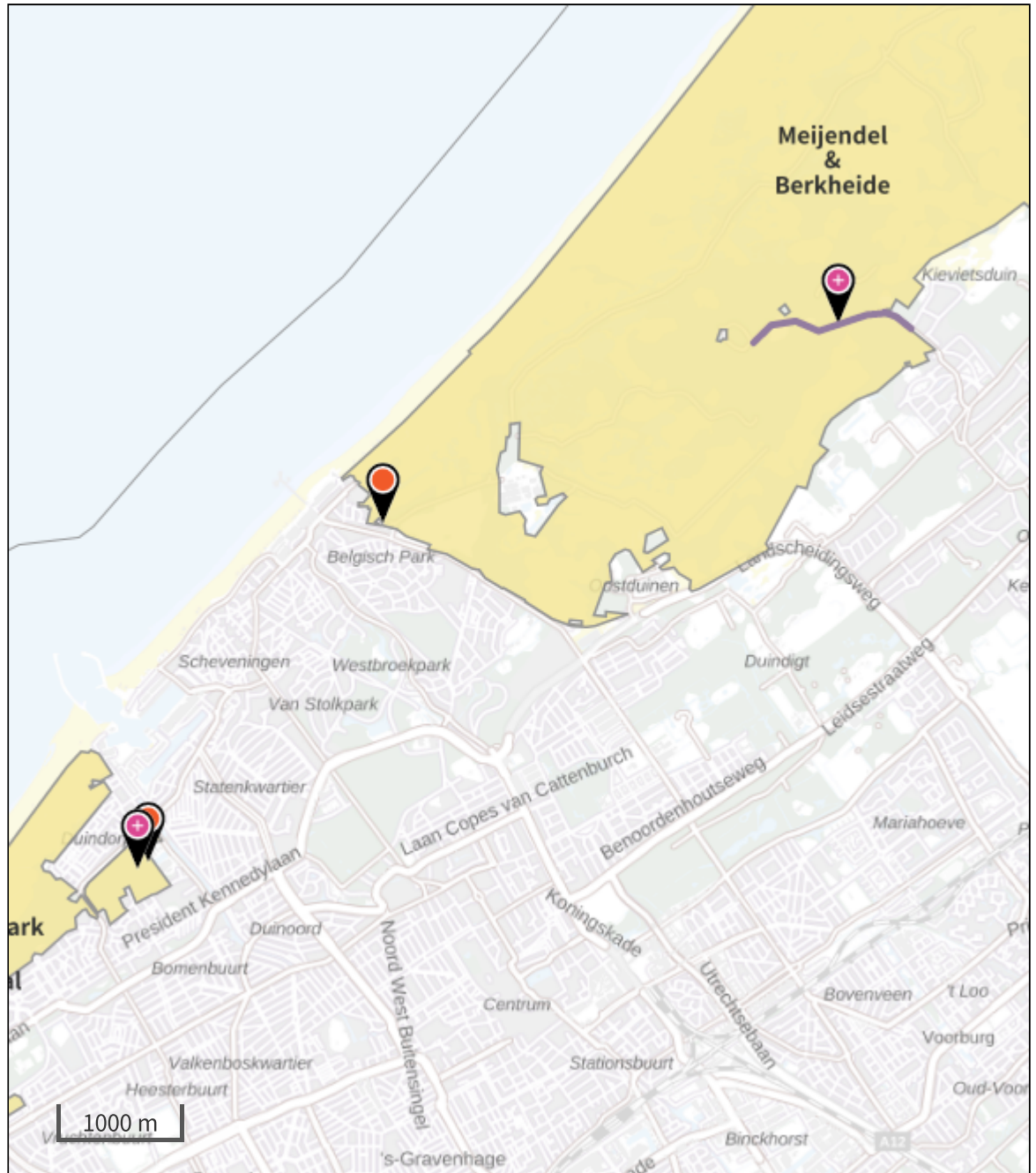
0,00 mol/ha/j










Situatie zichtjaar 2017 (Beoogd), rekenjaar 2019

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	10,5 kg/j	350,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie zichtjaar 2017" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.861,22	2.274,77	1.861,22	7,09	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.846,77	2.026,93	1.846,77	7,09	0,00	0,00
Westduinpark & Wapendal (98)	14,45	2.274,77	14,45	0,01	0,00	0,00



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Dunea Duin & Water

Inrichtingslocatie

Plein van de Verenigde Naties 11,
2719 EG Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Stikstofdepositie Meijendelseweg

Toelichting

Stikstofdepositie wegverkeer via de Meijendelseweg. Intensiteiten en emissiefactoren zichtjaar 2022

Berekening

AERIUS kenmerk

RUmts7hkp68B

Datum berekening

13 september 2022, 15:45

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie zichtjaar 2022 - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

10,9 kg/j

Emissie NO_x

221,5 kg/j

Resultaten

Situatie zichtjaar 2022 - Beoogd

Hoogste depositie

2.026,93 mol/ha/j

Hexagon

4616462

Gebied

Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.594,14 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

5,96 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

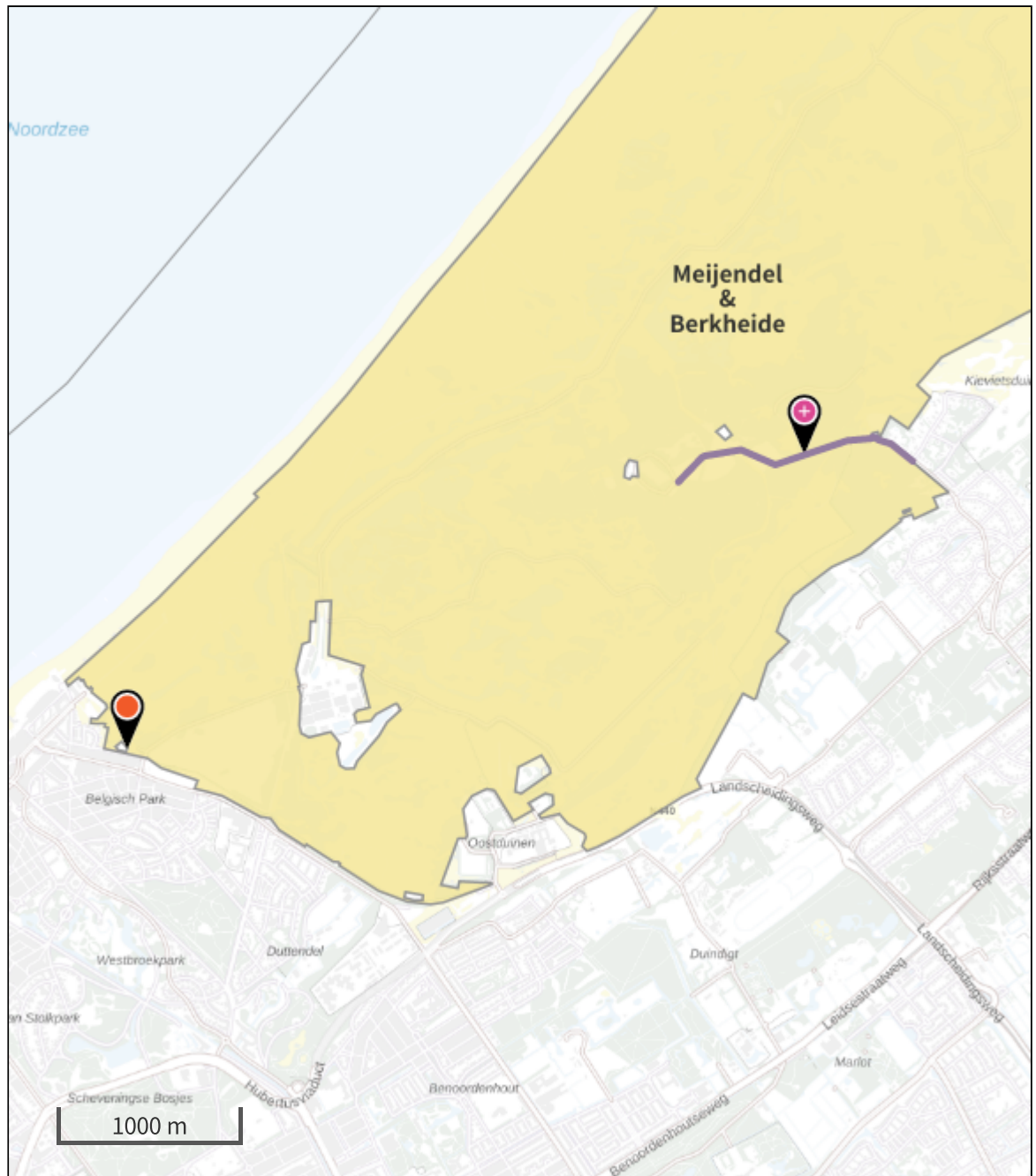
0,00 mol/ha/j










Situatie zichtjaar 2022 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	10,9 kg/j	221,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | |
|  Niet bepaald |  Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie zichtjaar 2022" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.594,14	2.026,93	1.594,14	5,96	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.594,14	2.026,93	1.594,14	5,96	0,00	0,00



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Dunea Duin & Water

Inrichtingslocatie

Plein van de Verenigde Naties 11,
2719 EG Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Stikstofdepositie Meijendelseweg

Toelichting

Stikstofdepositie wegverkeer via de Meijendelseweg. Intensiteiten en emissiefactoren zichtjaar 2025

Berekening

AERIUS kenmerk

RuqsRpuLykWD

Datum berekening

13 september 2022, 15:46

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie zichtjaar 2025 - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

10,5 kg/j

Emissie NO_x

223,3 kg/j

Resultaten

Situatie zichtjaar 2025 - Beoogd

Hoogste depositie

2.026,93 mol/ha/j

Hexagon

4616462

Gebied

Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.581,15 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie


5,84 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

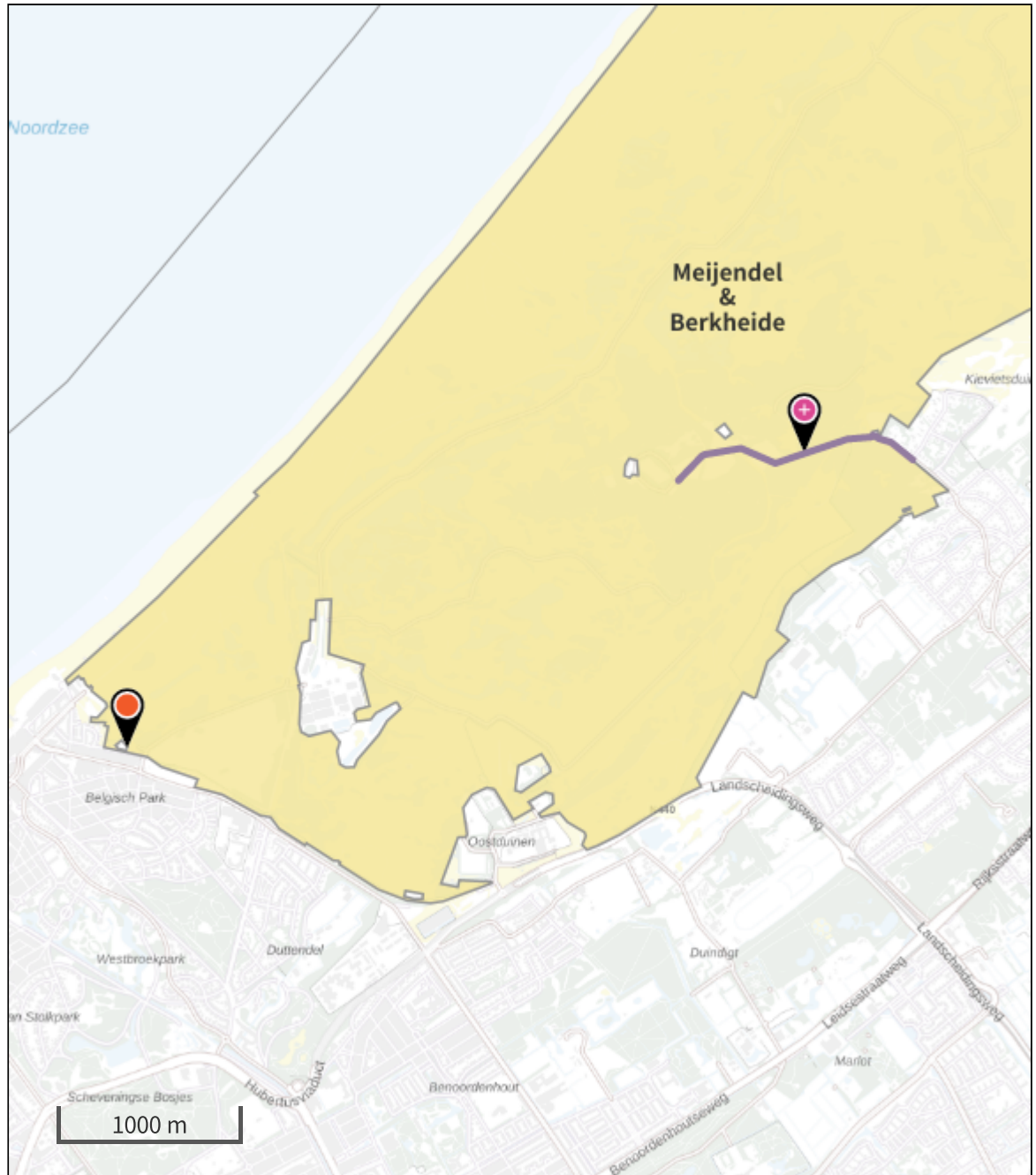
0,00 mol/ha/j










Situatie zichtjaar 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	10,5 kg/j	223,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie zichtjaar 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.581,15	2.026,93	1.581,15	5,84	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.581,15	2.026,93	1.581,15	5,84	0,00	0,00



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Dunea Duin & Water

Inrichtingslocatie

Plein van de Verenigde Naties 11,
2719 EG Zoetermeer

Activiteit

Omschrijving

Stikstofdepositie Meijendelseweg

Toelichting

Stikstofdepositie wegverkeer via de Meijendelseweg. Intensiteiten en emissiefactoren zichtjaar 2030

Berekening

AERIUS kenmerk

RbKTS32ZaRo6

Datum berekening

13 september 2022, 15:47

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie zichtjaar 2030 - Beoogd

Rekenjaar

2030

Emissie NH₃

11,0 kg/j

Emissie NO_x

208,0 kg/j

Resultaten

Situatie zichtjaar 2030 - Beoogd

Hoogste depositie

2.026,93 mol/ha/j

Hexagon

4616462

Gebied

Meijendel & Berkheide

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

1.556,50 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

5,83 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

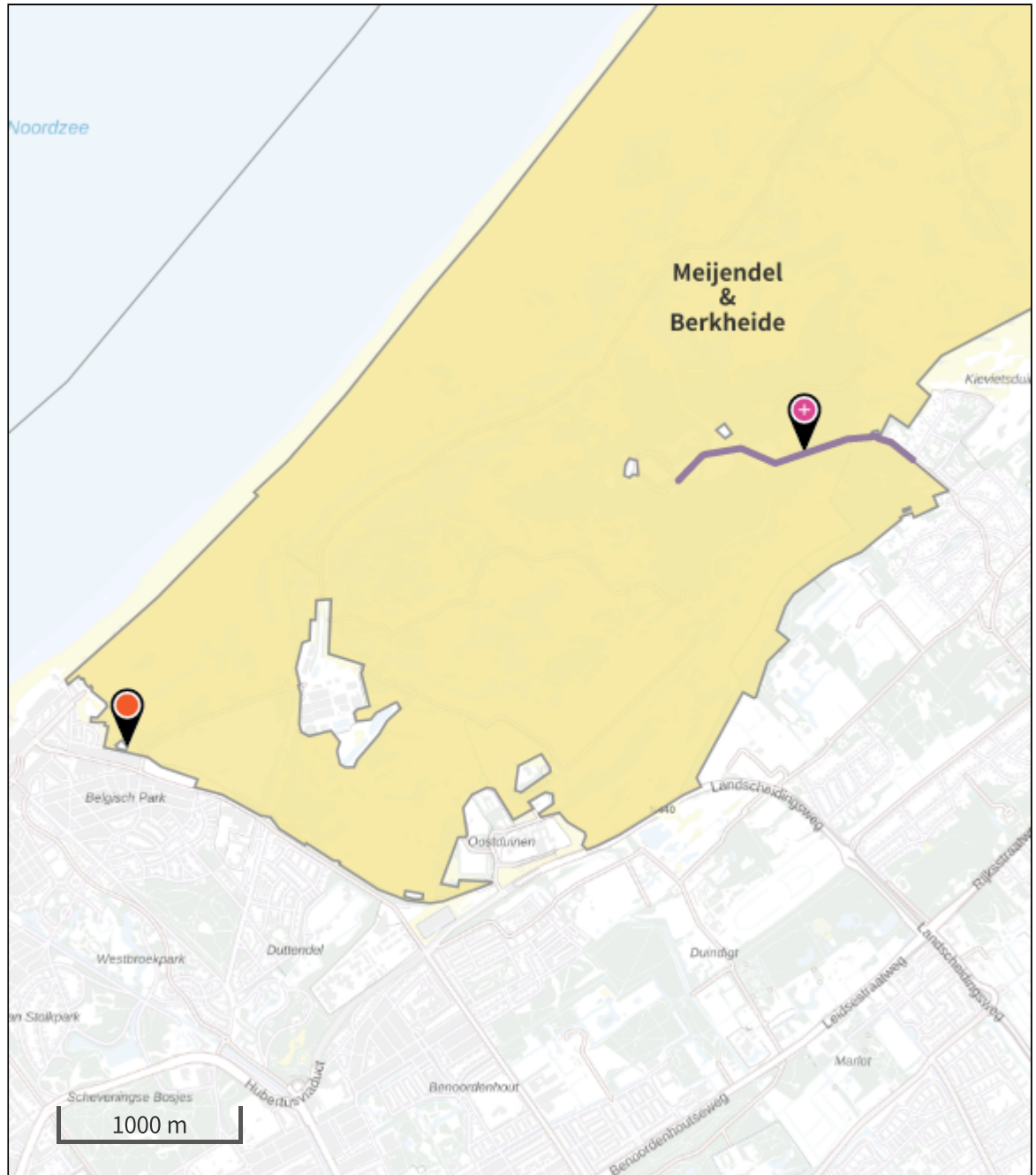
0,00 mol/ha/j










Situatie zichtjaar 2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	11,0 kg/j	208,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie zichtjaar 2030" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.556,50	2.026,93	1.556,50	5,83	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.556,50	2.026,93	1.556,50	5,83	0,00	0,00



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1.1_20220705_74979f573b
Database versie	2021.1.1_74979f573b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>