

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop

Gemeente Nieuwkoop



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop
Datum:	13 november 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR210579

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Timpaan
----------------	---------

Gegevens Buro SRO:

	't Goylaan 11
	3525 AA Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.BuroSRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Wettelijk kader	6
1.4	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	7
2.1	Ruimtelijke gegevens.....	7
2.2	Beoogde situatie	7
2.3	Aanlegfase	8
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten gebruiks- en aanlegfase	10
3.1	Gebruiksfase	10
3.2	Aanlegfase	11
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	12

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de onderzoekslocatie aan de Nieuwveenseweg 25 (toekomstige nummering) in Nieuwkoop zijn op de rand van het stedelijk gebied enkele agrarische percelen gelegen. Vanwege de gestaaakte bedrijfsactiviteiten is het voornemen de gronden te herontwikkelen ten behoeve van woningen. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 11 vrijstaande woningen. Het voorgenomen plan gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiksfase. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de intandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' bevindt zich op ca. 600 m afstand van de onderzoekslocatie.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden (groen/geel/blauw) (bron: Atlas leefomgeving)

1.2 Projectbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om op de braakliggende gronden aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop woningen te realiseren. De ontwikkeling betreft de realisatie van 11 vrijstaande woningen. De beoogde woningen zullen zonder gasaansluiting worden uitgevoerd. De onderstaande afbeelding toont een impressie van de beoogde ontwikkeling.

Op navolgende afbeeldingen staan een situatieschets van het beoogde initiatief weergegeven.



Situatieschets beoogd initiatief

1.3 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattypen binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Het rekeninstrument AERIUS was één van de pijlers van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS. Het PAS mag niet meer gebruikt worden als basis voor toestemming voor 'activiteiten'. Hiermee is het PAS buiten werking gesteld. Het systeem van het PAS was erop gebaseerd dat vooruitlopend op toekomstige positieve ontwikkelingen voor beschermde natuurgebieden toestemming gegeven kan worden voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden door stikstofuitstoot. Die toestemming 'vooraf', zoals het PAS mogelijk maakte, mag niet meer, aldus de RvS. Projecten en of activiteiten dienen, in afwachting van een nieuwe PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculator. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat AERIUS nog wel gebruikt kan worden voor de effectbepaling op grotere (meer dan 50 meter) afstand. Voor berekeningen op kortere afstand wordt een tweede berekening met een ander rekenpakket aanbevolen. De onnauwkeurigheid van AERIUS zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de nieuwe AERIUS-module zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei 2019 weggenomen.

Vervallen bouwvrijstelling

Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022, waarbij de 'bouwvrijstelling' is komen te vervallen, dient nu ook de aanleg-/aanlegfase berekend te worden. Hierbij dient gebruik gemaakt te worden van de meest recente versie van de AERIUS Calculator 2023.0.1 (verschenen op 6 november 2023).

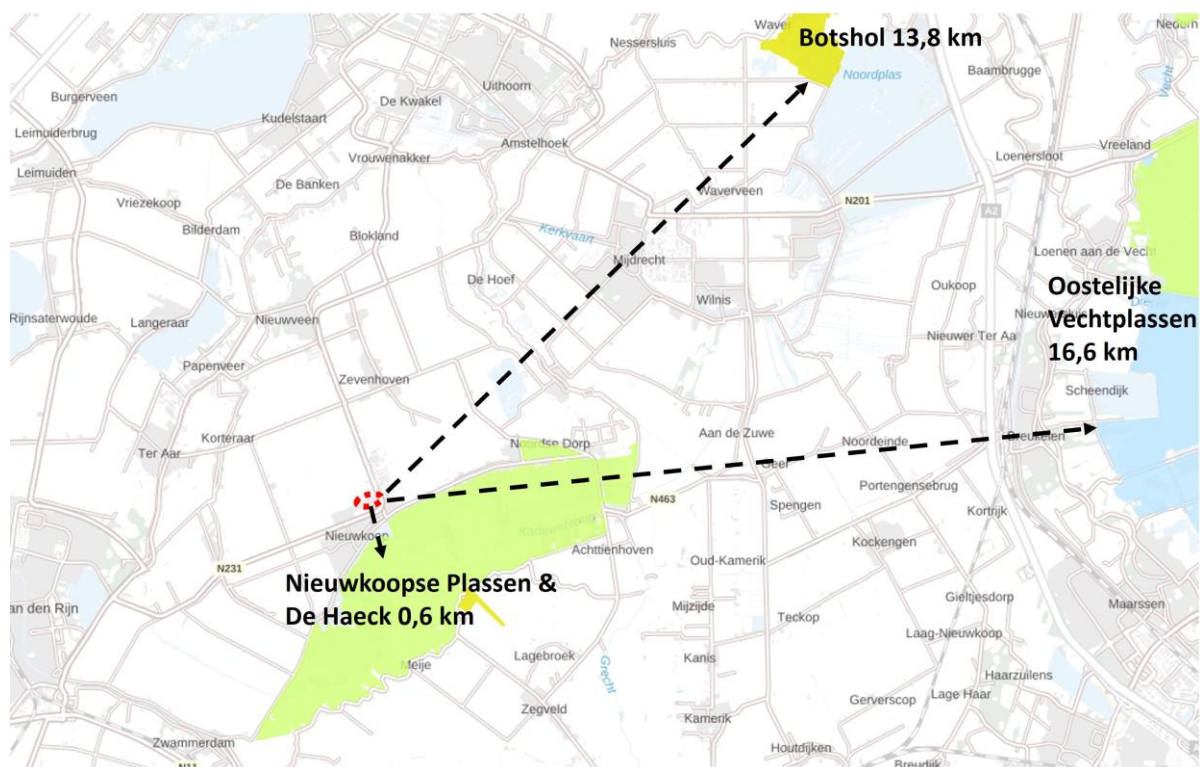
1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde verschilberekening en de resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Binnen een straal van 17 km zijn drie Natura 2000-gebieden aanwezig. Het Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' bevindt zich op een afstand van ca. 0,6 km, Natura 2000-gebied 'Botshol' bevindt zich op een afstand van ca 13,8 km en Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' bevindt zich op een afstand van ca. 16,6 km van de onderzoekslocatie.



Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Atlas leefomgeving)

2.2 Beoogde situatie

De ontwikkeling van 11 vrijstaande woningen brengt in de beoogde situatie verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 "toekomstbestendig parkeren". Uitgegaan wordt van een 'niet stedelijk gebied' in de 'rest bebouwde kom'. Zoals in onderstaande tabel is te zien brengt de ontwikkeling een verkeersgeneratie van afgerond gemiddeld 90 verkeersbewegingen per etmaal met zich mee. Hierbij is rekening gehouden met een gemiddelde verkeersgeneratie.

Soort woning	Aantal	CROW gemiddelde verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	11	8,2	90,2
Totaal	11		90,2

Tevens dient er bij de AERIUS-berekening rekening te worden gehouden met vrachtverkeer. Het CROW hanteert hiervoor per woning een verkeersgeneratie van 0,02 per woning. In totaal betekent dit een verkeersgeneratie van 0,22 (11 x 0,02) voertuigbewegingen van zwaar vrachtverkeer per etmaal.

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van één route voor 100% van de verkeersgeneratie. De route loopt vanaf de westzijde van het plangebied in oostelijke richting naar de Nieuwveenseweg. Vervolgens gaat de route richting het noorden waar de route uitkomt op de rotonde van de N231. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De woningen worden zonder gasaansluiting uitgevoerd waardoor deze niet meegenomen worden in de AERIUS-berekening.

2.3 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfasen) is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de bouw zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van voertuigbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats.

Mobiele werktuigen

De voertuigen en mobiele voertuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een toename van de stikstofemissie. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Wanneer gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen met een recenter bouwjaar (bijv. vanaf 2019) zullen de stikstofemissies verminderen. Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_x door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue-verbruik. Het brandstofverbruik is berekend met de formule uit Ligterink et al 2021. Met behulp van de navolgende formule is het mogelijk het brandstofverbruik per uur te berekenen: $B = 0.095 \cdot P_{\max} + 0.54$. Hier is B het brandstofgebruik per uur en $P_{\max}$ het maximale vermogen van het werktuig [kW]. Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is opgegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021¹).

Het diesilverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen. TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35% (zie navolgende tabel).

De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie	constant		24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting, en wordt uitgegaan uit van een gemiddelde motorbelasting van $(37,0+45,6+47,3)/3 = 43,3\%$. In onderstaande tabel zijn de te gebruiken mobiele werktuigen met de benodigde invoergegevens beschreven.

De navolgende tabel toont de inzet van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase, de opgave is gebaseerd op diverse aannames van verschillende andere projecten waarbij het gebruik van mobiele werktuigen bekend is. Bij een deel van de activiteiten worden elektrische voertuigen gebruikt. Zo heeft de initiatiefnemer aangegeven dat de bouwkraan volledig elektrisch is. Er worden tijdelijke elektrische aansluitingen gerealiseerd, zodat ook met behulp van elektrische mobiele werktuigen de nieuwe woningen gerealiseerd kunnen worden.

In onderstaande tabel zijn de te gebruiken mobiele werktuigen met de benodigde invoergegevens weergegeven.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Mobiele kraan	Stage-V	≥2019	250	939	40	56
Kraan-graafmachine	Stage-IV	2017	56	219	38	13
Shovel	Stage-IV	≥2015	120	96	8	6
Spiering Kraan	Stage-V	≥2019	103	499	50	30
Betonmixer	Stage-V	≥2019	200	680	36	41
Verreiker	Stage-IV	≥2015	70	289	40	17
Boorstelling	Stage-V	≥2019	200	680	36	41
Bouwkraan Elektrisch	n.v.t.	≥2022	n.v.t.	0	80	n.v.t.
Minigraver Elektrisch	n.v.t.	≥2022	n.v.t.	0	80	n.v.t.
Triplaat Elektrisch	n.v.t.	≥2022	n.v.t.	0	32	n.v.t.
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 1.250 voertuigbewegingen per jaar Middelzwaar verkeer: 0 voertuigbewegingen per jaar Zwaar vrachtverkeer: 500 voertuigbewegingen per jaar					

Stationair draaien

Met betrekking tot het laden en lossen zal er op de planlocatie zwaar vrachtverkeer aanwezig zijn dat stationair draait. Gedurende de periode dat het zwaar vrachtverkeer op de planlocatie aanwezig is zal er sprake zijn van stikstofuitstoot. De uitstoot die ontstaat tijdens het stationair draaien kan berekend worden met de kencijfers beschreven in bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'. In de bijlage zijn kencijfers opgenomen voor de NOx en NH3 uitstoot. De uitstoot dient handmatig in AERIUS ingevoerd te worden.

De gemiddelde laad-/lostijd per vracht is ingeschat op circa 10 minuten. Voor het rekenjaar 2024 geldt een uitstoot van 71,01 NOx g/uur en 0,9054 NH3 g/uur. Uitgaande van 250 vrachten is er in totaal sprake van ca. 42 stationaire draaiuren.

De onderstaande tabellen tonen de totale uitstoot van het stationair draaien voor NOx en NH3.

Stationair draaien 2024	Aantal draaiuren	NOx uitstoot kg/j	NH3 uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	42	2,98	0,038

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten gebruiks- en aanlegfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS Calculator versie 2023.0.1 op 13 november 2023. Navolgend worden voor de gebruiks- en aanlegfase de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. De bronnen geven aan waar een toename van het aantal verkeersbewegingen en de bouwactiviteiten plaatsvinden.

3.1 Gebruiksphase

Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 90,2 voertuigbewegingen aan licht verkeer en 0,22 voertuigbewegingen aan zwaar verkeer per etmaal. Dit verkeer volgt een route die loopt vanaf de westzijde van het plangebied in oostelijke richting naar de Nieuwveenseweg. Vervolgens gaat de route richting het noorden waar de route uitkomt op de rotonde van de N231. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.



Bron 1 invoer (paarse lijn) (bron: AERIUS Calculator)

Uit de berekening volgt dat de totale uitstoot door verkeer in de toekomstige situatie NO_x 1,9 kg/j en NH_3 <1 kg/j bedraagt.

Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in de gebruiksphase er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening van de gebruiksphase.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Resultaat gebruiksfase (bron: AERIUS Calculator)

3.2 Aanlegfase

Met de AERIUS-berekening wordt de toekomstige situatie, voor de periode tijdens de aanlegfase berekend. De bouwtijd bedraagt naar verwachting één jaar en vindt plaats in 2024.

Bron 1 - Verkeersgeneratie

Voor bron 1 is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 1.250 voertuigbewegingen in licht verkeer en 500 voertuigbewegingen in zwaar verkeer per jaar. De route die wordt afgelegd gaat vanaf de westzijde van het plangebied in oostelijke richting naar de Nieuwveenseweg. Vervolgens gaat de route richting het noorden waar de route uitkomt op de rotonde van de N231. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door verkeer voor NOx <1 kg/j en voor NH3 <1 kg/j bedraagt.

Bron 2 - Mobiele werktuigen

Voor bron 2 is uitgegaan van de mobiele werktuigen, zoals aangegeven in paragraaf 2.3. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door mobiele werktuigen voor NOx 19,6 kg/j en voor NH3 <1 kg/j bedraagt.

Bron 3 - Stationair draaien

Bron 3 geeft de emissie weer die plaatsvindt tijdens het stationair draaien van het zwaar vrachtverkeer, zoals aangegeven in paragraaf 2.3. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door stationair zwaar vrachtverkeer voor NOx 3,0 kg/j en voor NH3 <1 kg/j bedraagt.

Resultaten

De totale uitstoot van de toekomstige situatie bedraagt voor NOx 23,1 kg/j en voor NH3 <1 kg/j

Onderstaande tabel toont het resultaat van de stikstofberekening voor de aanlegfase.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Resultaten aanlegfase AERIUS Calculator (bron: AERIUS Calculator)

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de onderzoekslocatie aan de Nieuwveenseweg 25 in Nieuwkoop zijn enkele voormalige agrarische percelen gelegen. Vanwege de gestaakte agrarische bedrijfsactiviteiten is het voornemen de gronden te herontwikkelen ten behoeve van woningen. De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van 11 vrijstaande woningen. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase uitgevoerd.

Met de berekening is de stikstofuitstoot in de gebruiksfase (toekomstige situatie) in beeld gebracht. Met de beoogde situatie is er sprake van een verkeersgeneratie van 90,2 voertuigbewegingen aan licht verkeer en 0,22 voertuigbewegingen aan zwaar verkeer per etmaal. De woningen zullen gasloos gerealiseerd worden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er voor de nieuwe situatie geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn.

De berekening van de aanlegfase is uitgevoerd op basis van de uitstoot van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen die tijdens de bouw plaatsvinden. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van 23,1 kg/j en een NH₃ emissie van <1 kg/j. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er voor de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Met het oog op de Wet natuurbescherming (Wnb) is het plan derhalve uitvoerbaar.



buro-sro.nl