BIJLAGE: BEOORDELING LEEFOMGEVING

Onderwerp	Beoordeling thema leefomgeving
Project	planMER RES GMR Arnhem-Nijmegen
Opdrachtgever	Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen
Projectcode	134281
Status	Definitief
Datum	12 mei 2023
Referentie	134281/23-007.799
Auteur(s)	J. Burgler MSc
Gecontroleerd door	R. de Jong MSc
Goedgekeurd door	T. Reimer MSc
Paraaf	

1 INLEIDING

In onderstaande kaarten is per alternatief in beeld gebracht wat de beoordeling van het effect van de voorgenomen ontwikkeling op het thema leefomgeving is. Zoals in het hoofdrapport planMER is benoemd gaat het hier om de overschrijding geluidsnormen op geluidsgevoelige objecten. Voor meer informatie over de effecten en de achtergrond wordt verwezen naar het hoofdrapport planMER.

Beoordelingsschaal

Windturbines

Windturbines maken geluid. Dit geluid is grotendeels afkomstig van de bewegende delen (zoals de rotorbladen) die door de wind worden aangedreven. Een kleiner deel van het geluid wordt veroorzaakt door de aandrijving. Dit kan zorgen voor geluidhinder op gevoelige bestemmingen, zoals woningen.

Voor de beoordeling van dit criterium wordt aangesloten bij de normen uit het Activiteitenbesluit. Bij concrete ontwikkelingen dient een lokale afweging plaats te vinden of kan aangesloten worden bij de nieuwe windturbinenormeringen die op dat moment landelijk van toepassing zijn en volgen uit het planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving Een sterk negatieve beoordeling (--) beoordeling is in dit planMER niet van toepassing, omdat is uitgegaan van een minimale afstand van 210 m (120 m windturbine) en 385 m (166 m windturbine) als harde belemmering. Dit is de voor dit planMER berekende 47 dB Lden contour inclusief 3 dB mitigatie. Uitgaande van deze normering is er geen zoekruimte binnen 210 m of 385 m van geluidgevoelige objecten. Wel is een negatieve (-) beoordeling van toepassing. Hiervan is sprake bij ligging in de 47 dB contour, zonder mitigatie. Dit zijn dus locaties die liggen binnen het gebied tussen de 210 m en 340 m (120 m windturbines) en binnen het gebied tussen de 385 en 620 m (166 m windturbines) van geluidsgevoelige bestemming. Mitigerende maatregelen zijn hierbij mogelijk. De overige gebieden zijn beoordeeld als neutraal (0).

Tabel 1.1 Beoordelingsschaal geluidbelasting op gevoelige bestemmingen door windturbines

	Toelichting algemeen	Specificatie voor criterium
0	geen of zeer beperkt effect	de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot geluidbelasting boven de norm
0/-	licht negatief effect	niet van toepassing
-	negatief effect	de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een negatief effect op de leefomgeving door windturbines ten opzichte van de referentiesituatie door geluidbelasting boven de 47 dB op geluidsgevoelige bestemmingen, mitigerende maatregelen zijn mogelijk
--	sterk negatief effect	niet van toepassing

Zonnevelden

Voor wat betreft het geluid van zonnevelden zijn over het algemeen alleen de bijbehorende omvormers en transformatoren relevant. De zonnepanelen zelf zijn geen bron van geluid. Voor de beoordeling is aangesloten bij de VNG-brochure 'Handreiking bedrijven en milieuzonering'. In dit planMER is geen sprake van een sterk negatieve beoordeling (--). Er is geen wet- en regelgeving rondom zonnevelden en leefomgeving. Zonnevelden op minder dan 30 m van gevoelige objecten zijn beoordeeld als negatief (-). Voor zonnevelden op 30-50 m van gevoelige objecten geldt een licht negatieve (0/-) beoordeling.

De beoordelingsschaal van het effect van zonnevelden op geluidsgevoelige bestemmingen is weergegeven in tabel 1.2 beneden.

Tabel 1.2 Beoordelingsschaal geluidbelasting op gevoelige bestemmingen door zonnevelden

	Toelichting algemeen	Specificatie voor criterium
0	geen of zeer beperkt effect	de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een negatief effect op de leefomgeving ten opzichte van de referentiesituatie door zonnevelden op meer dan 50 m van een geluidsgevoelige bestemming
0/-	licht negatief effect	de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een licht negatief effect op de leefomgeving ten opzichte van de referentiesituatie door zonnevelden binnen 30 - 50 m van een geluidsgevoelige bestemming
-	negatief effect	de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een negatief effect op de leefomgeving ten opzichte van de referentiesituatie door zonnevelden binnen 30 m van een geluidsgevoelige bestemming
--	sterk negatief effect	niet van toepassing

Tabel 1.3 toont de effectbeoordeling voor alle alternatieven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de beoordeling is gebaseerd op het gehele alternatief. Voor een gedeelte van het alternatief kan de beoordeling afwijken. Het uitgangspunt is hierbij een worst-case beoordeling. De beoordelingen op kaart tonen de nuancering.

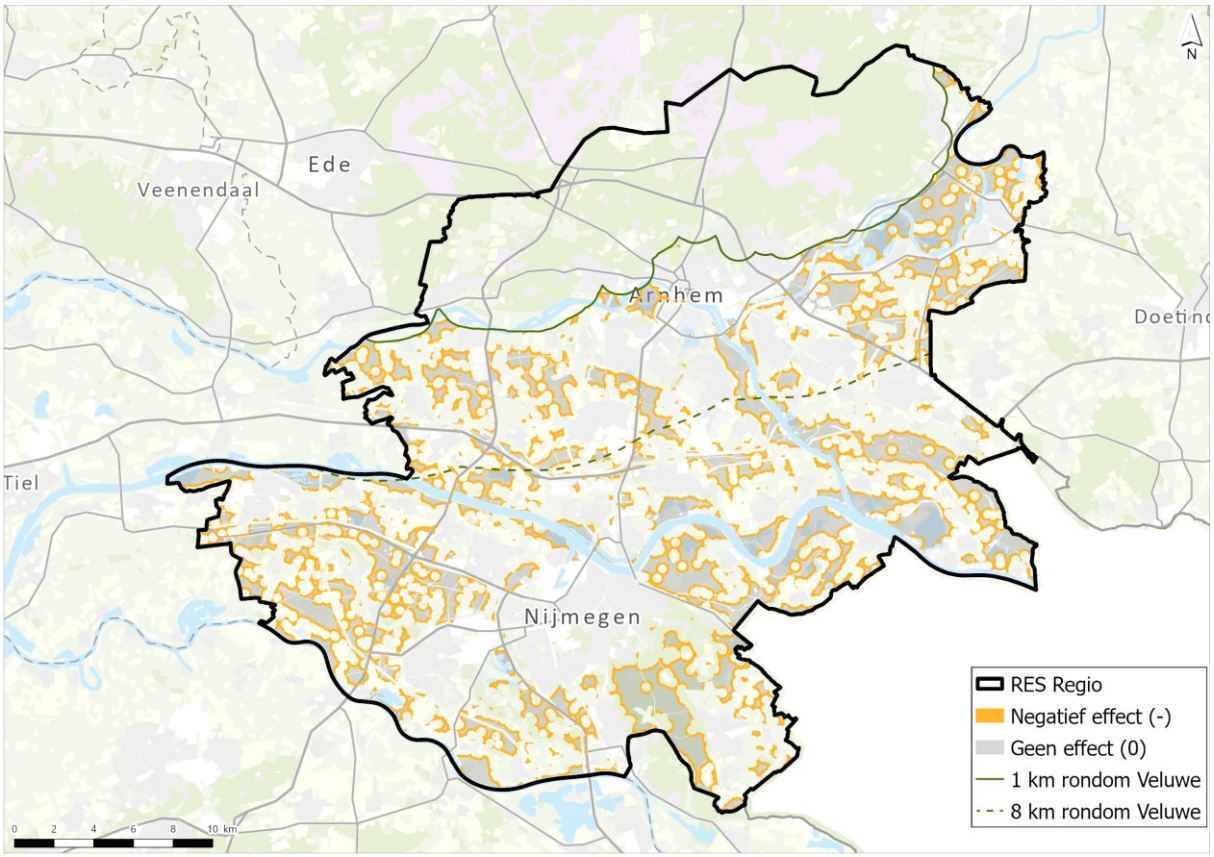
Tabel 1.3 Overzicht effectbeoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen

	120 m windturbines				166 m windturbines				Zonnevelden			
Alternatief*	**1.0**	**LS**	**NA**	**LO**	**1.0**	**LS**	**NA**	**LO**	**1.0**	**LS**	**NA**	**LO**
overschrijding geluidsnorm op geluidsgevoelige objecten	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-

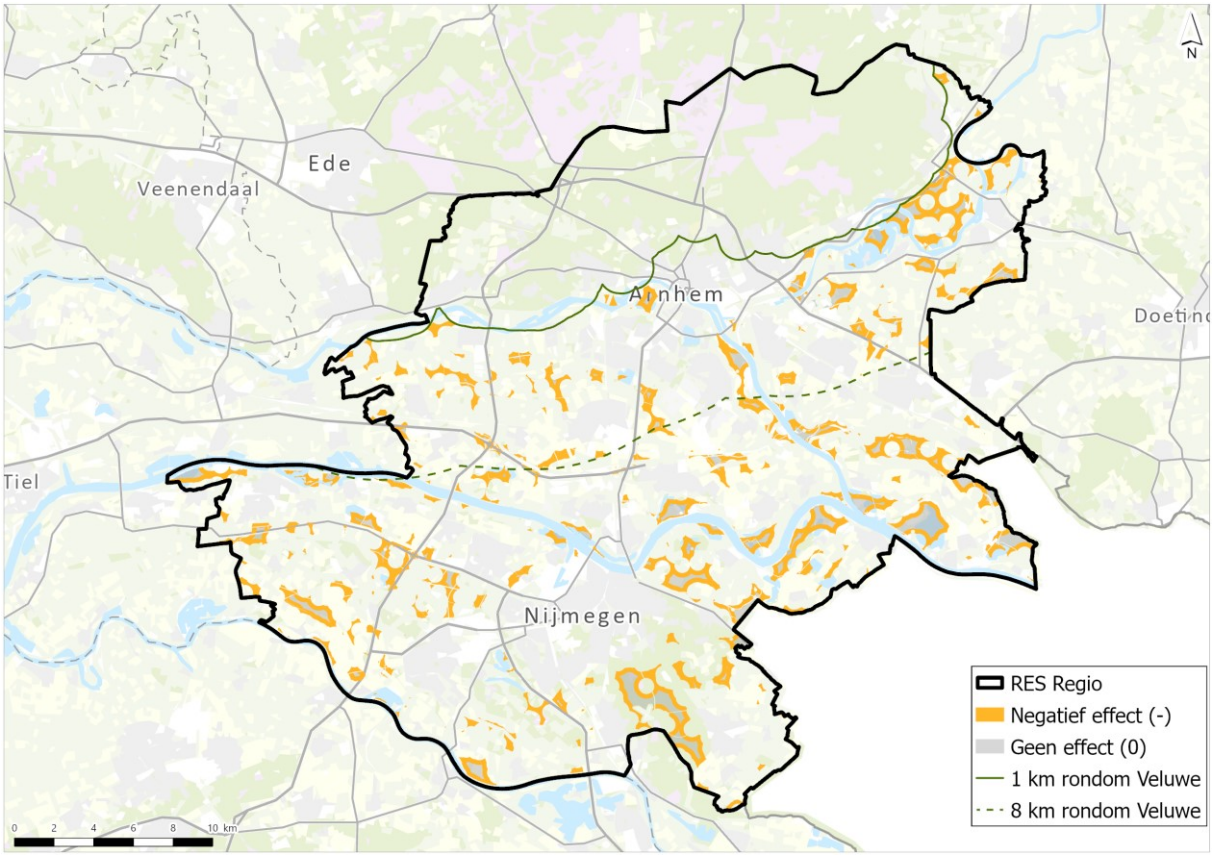
2 BEOORDELING OP KAART

Afbeelding 2.1 laat zien welke gebieden in het plangebied negatief en neutraal zijn beoordeeld voor 120 m windturbines. Afbeelding 2.2 bevat de beoordeling op kaart voor 166 m windturbines. Afbeelding 2.3 toont de beoordeling voor zonnevelden (negatief, licht negatief en neutraal).

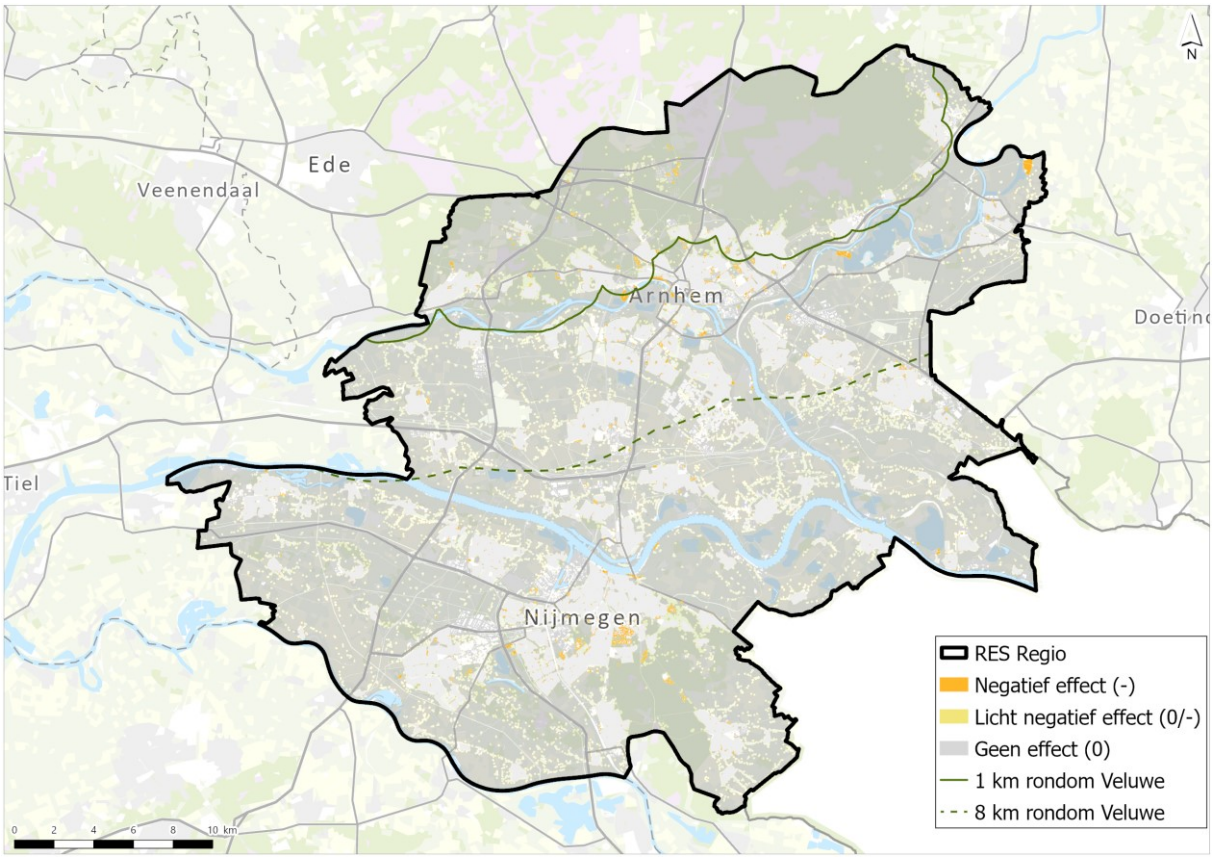
Afbeelding 2.1 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 120 m windturbines op kaart



Afbeelding 2.2 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 166 m windturbines op kaart



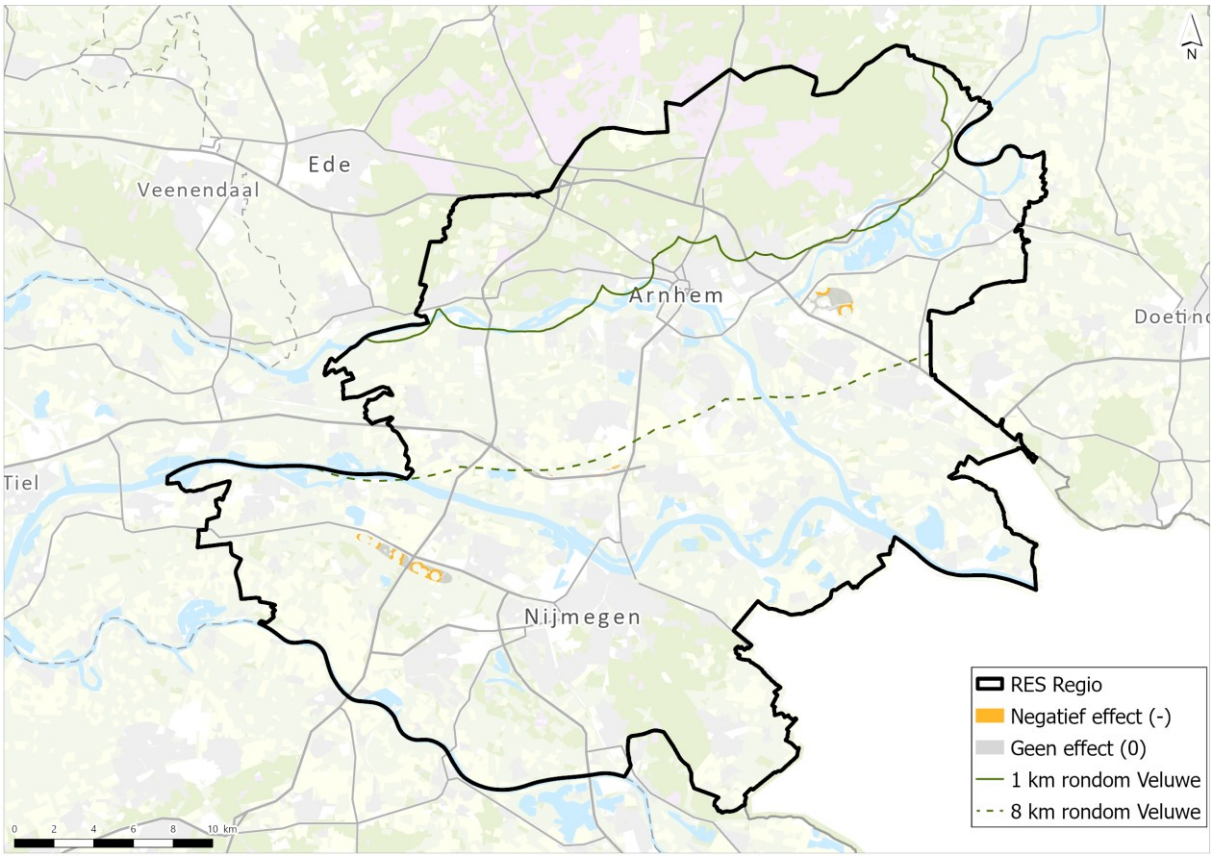
Afbeelding 2.3 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor zonnevelden op kaart



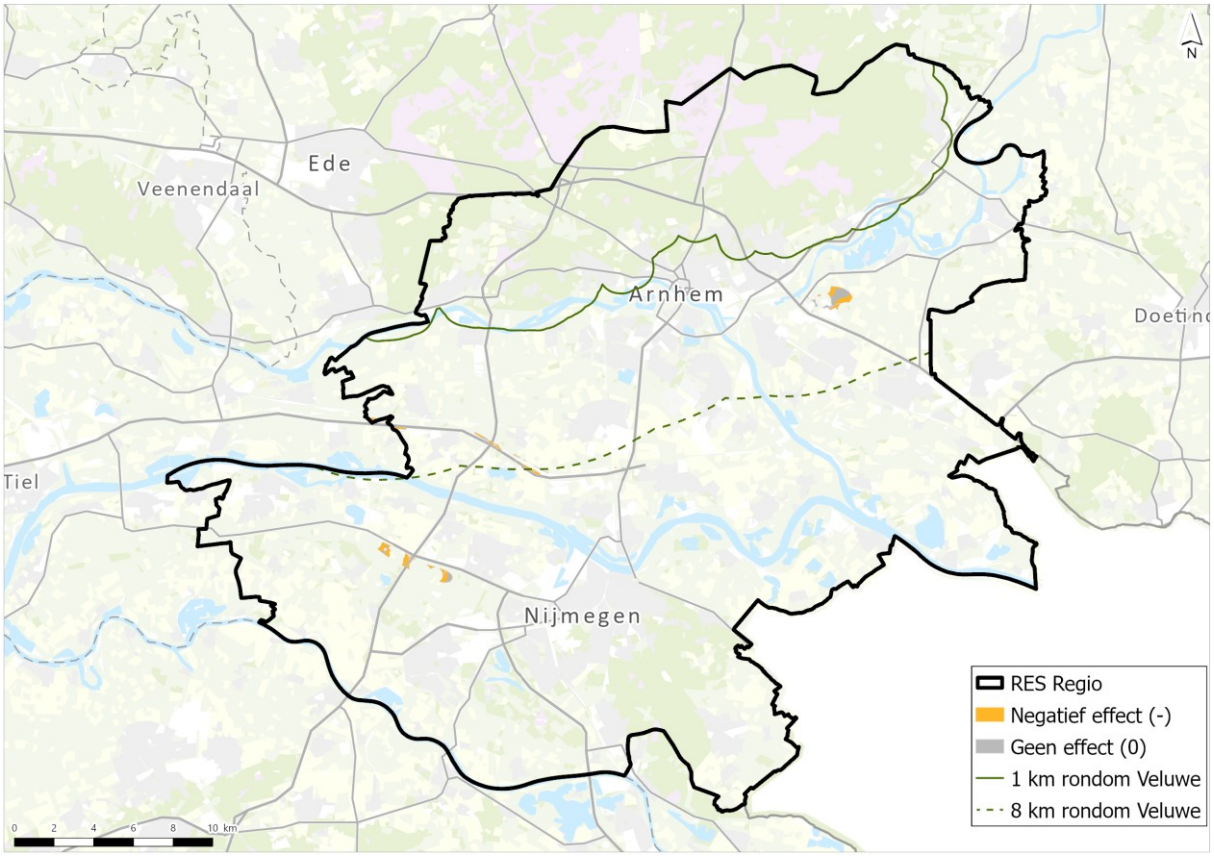
2.1 Alternatief RES 1.0

Deze paragraaf toont voor het alternatief RES 1.0 de invloed op geluidsgevoelige bestemmingen. Afbeelding 2.4 toont de beoordeling voor 120 m winturbines, afbeelding 2.5 de beoordeling voor 166 m windturbines en afbeelding 2.6 bevat de beoordeling voor zonnevelden.

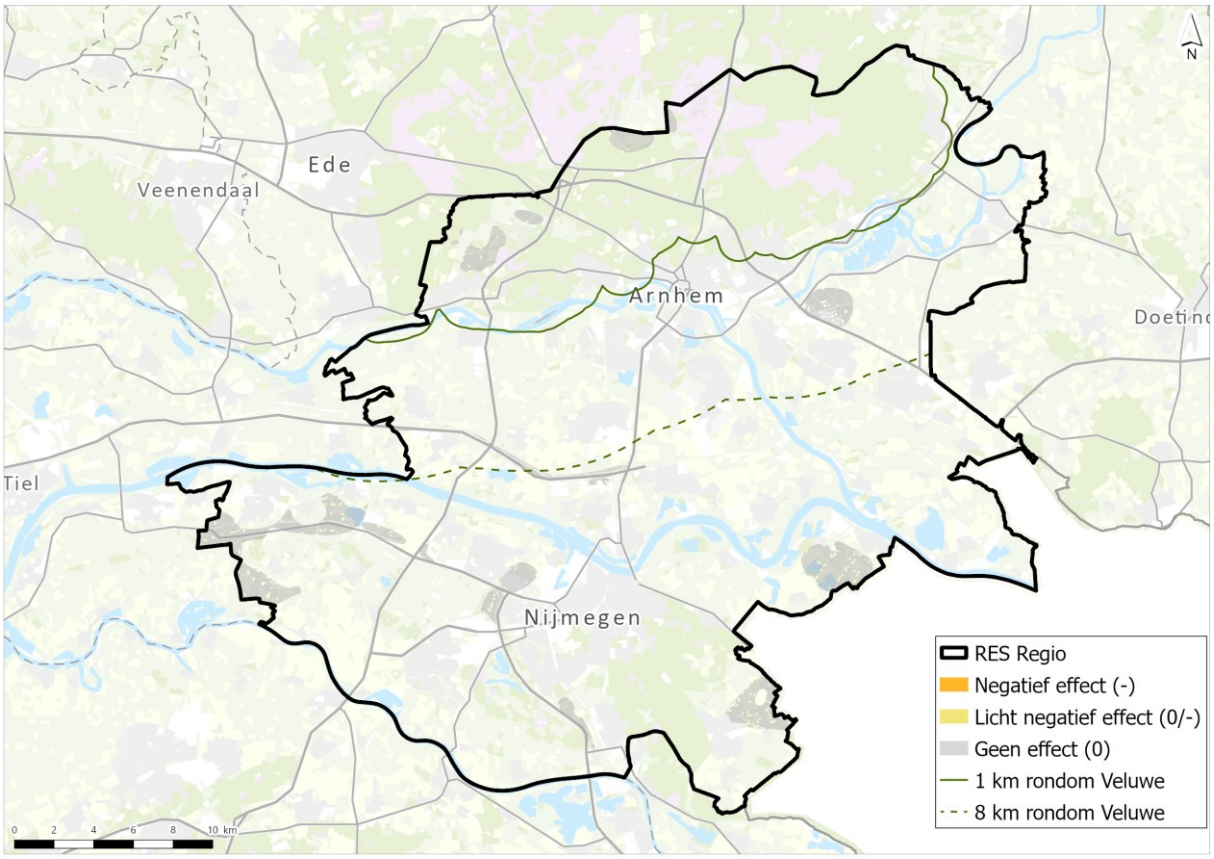
Afbeelding 2.4 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 120 m windturbines alternatief RES 1.0



Afbeelding 2.5 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 166 m windturbines alternatief RES 1.0



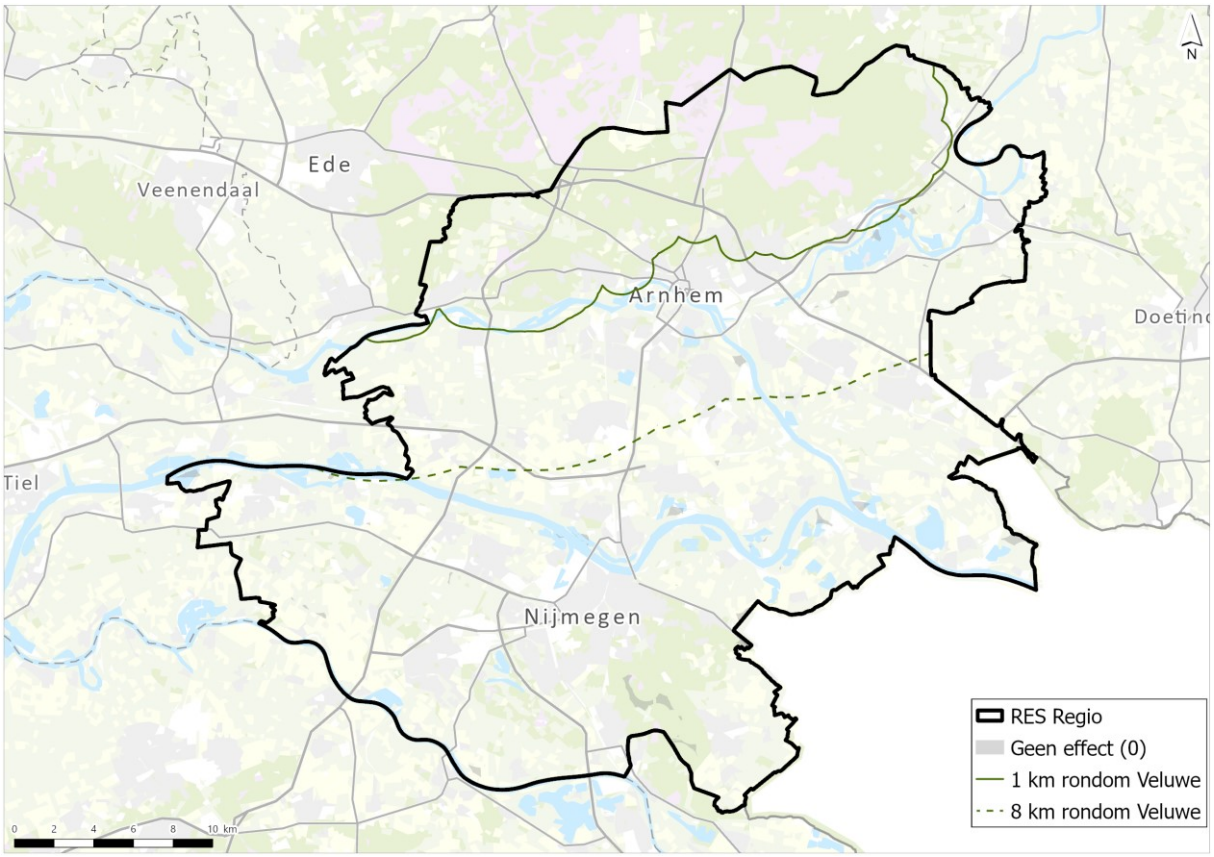
Afbeelding 2.6 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor zonnevelden alternatief RES 1.0



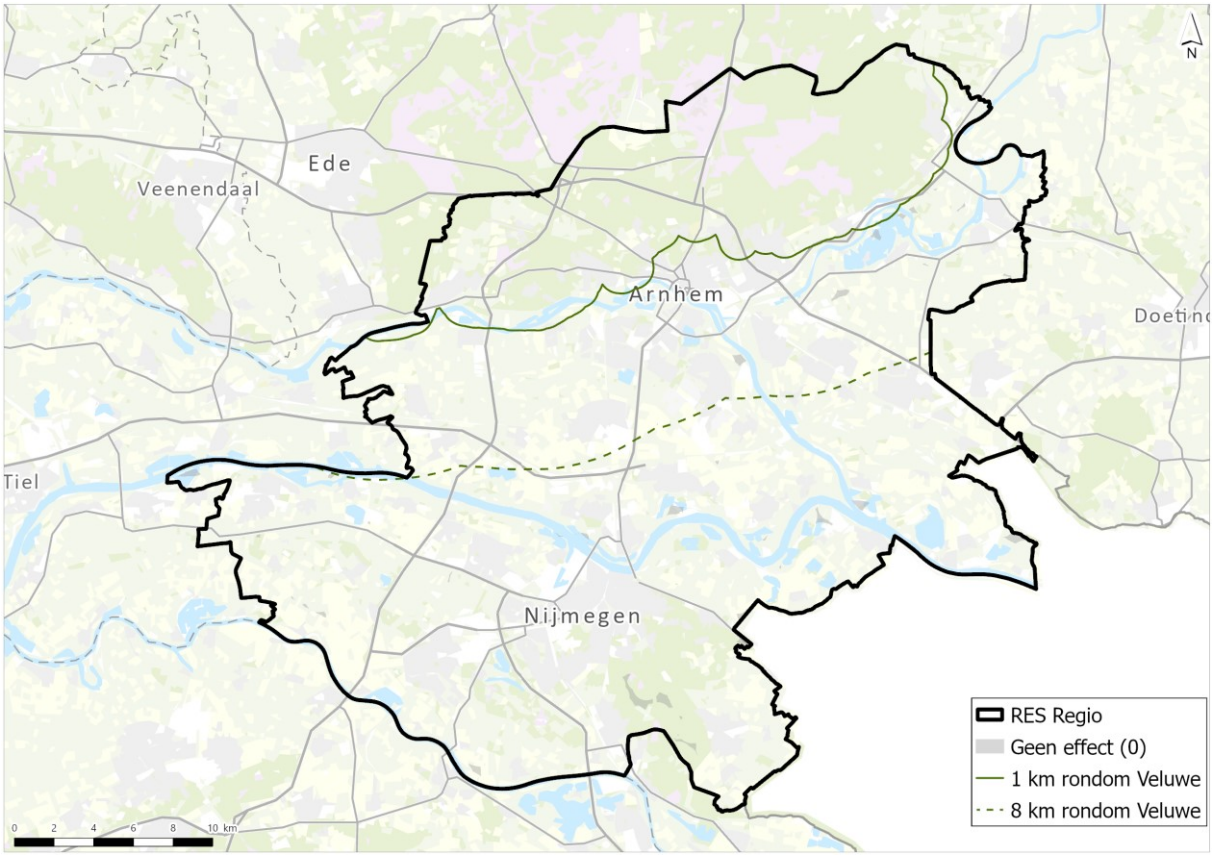
2.2 Alternatief Leefomgeving

Deze paragraaf toont voor het alternatief Leefomgeving de invloed op geluidsgevoelige bestemmingen. Afbeelding 2.7 toont de beoordeling voor 120 m winturbines, afbeelding 2.8 de beoordeling voor 166 m windturbines en afbeelding 2.9 bevat de beoordeling voor zonnevelden.

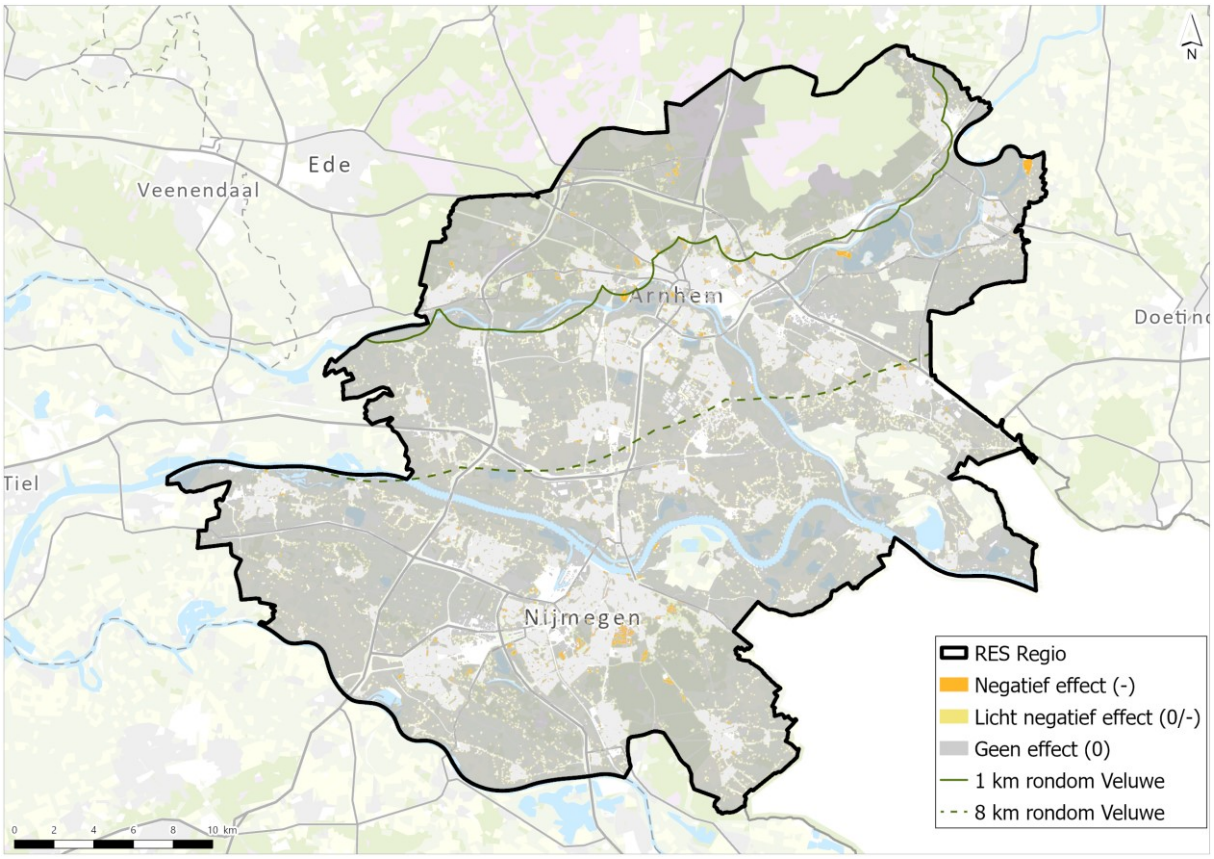
Afbeelding 2.7 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 120 m windturbines alternatief Leefomgeving



Afbeelding 2.8 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 166 m windturbines alternatief Leefomgeving



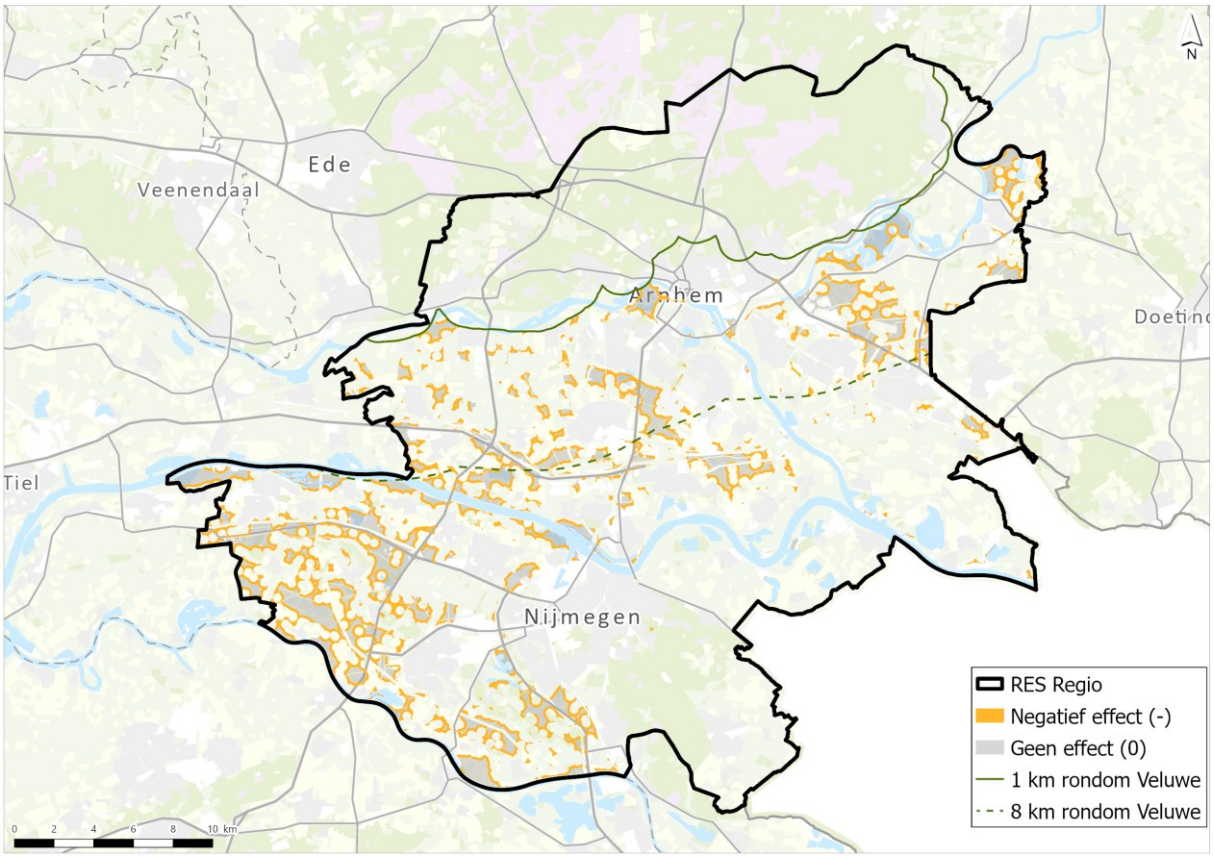
Afbeelding 2.9 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor zonnevelden alternatief Leefomgeving



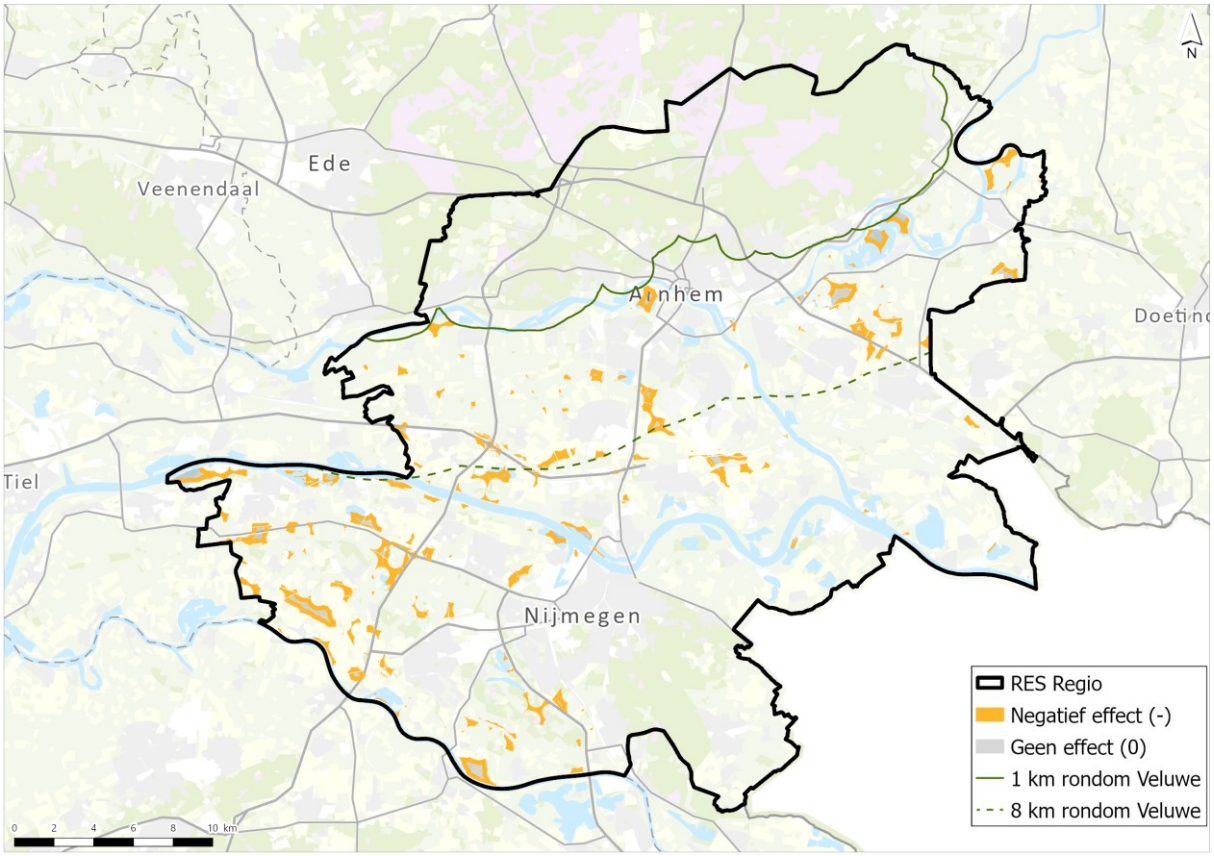
2.3 Alternatief Landschap

Deze paragraaf toont voor het alternatief Landschap de invloed op geluidsgevoelige bestemmingen. Afbeelding 2.10 toont de beoordeling voor 120 m winturbines, afbeelding 2.11 de beoordeling voor 166 m windturbines en afbeelding 2.12 bevat de beoordeling voor zonnevelden.

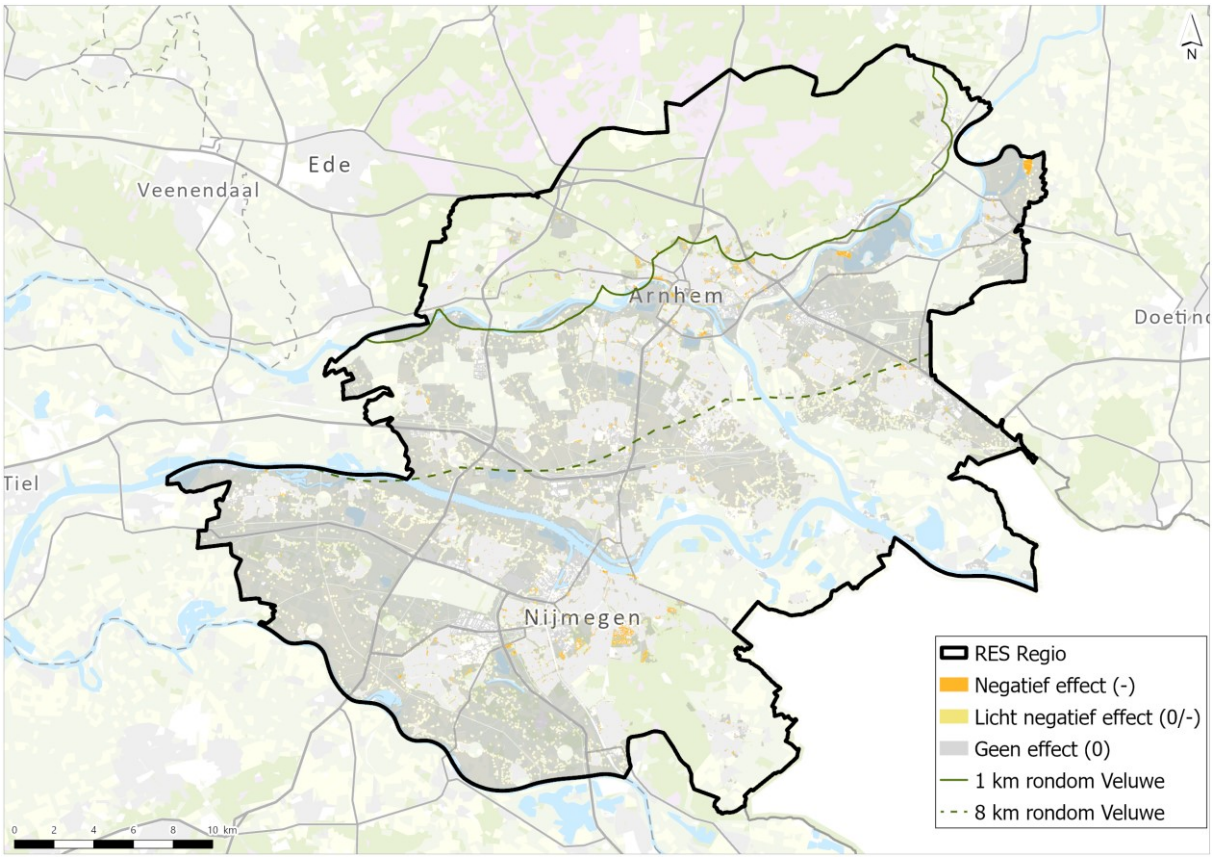
Afbeelding 2.10 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 120 m windturbines alternatief Landschap



Afbeelding 2.11 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 166 m windturbines alternatief Landschap



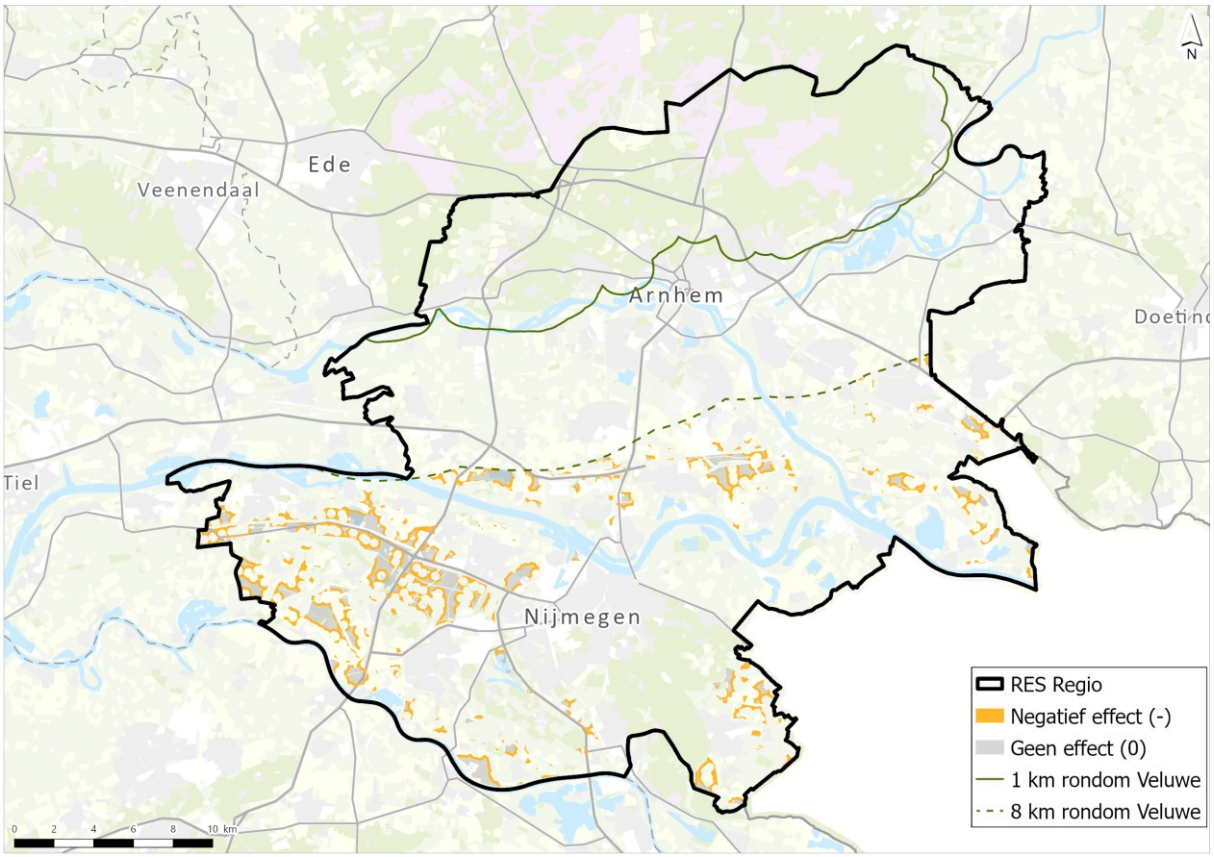
Afbeelding 2.12 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor zonnevelden alternatief Landschap



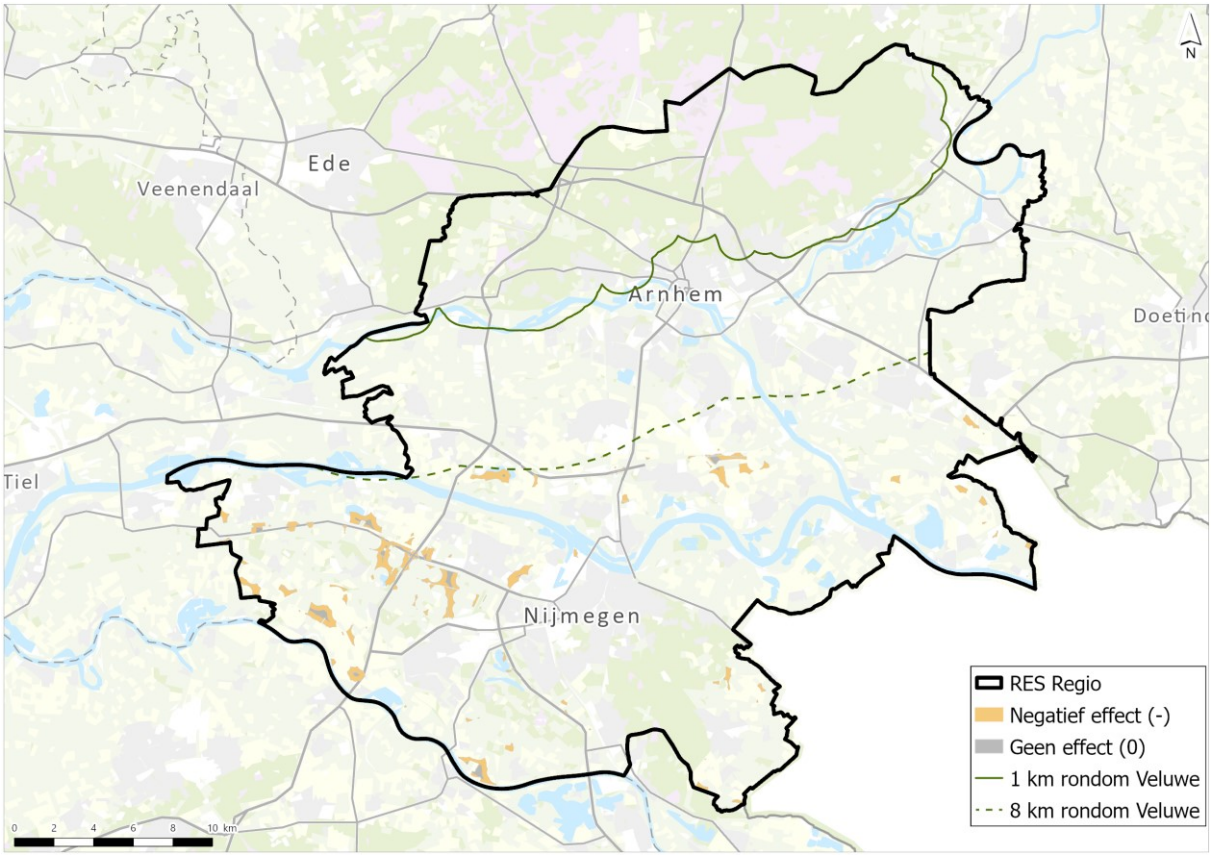
2.4 Alternatief Natuur

Deze paragraaf toont voor het alternatief Natuur de invloed op geluidsgevoelige bestemmingen. Afbeelding 2.13 toont de beoordeling voor 120 m winturbines, afbeelding 2.14 de beoordeling voor 166 m windturbines en afbeelding 2.15 bevat de beoordeling voor zonnevelden.

Afbeelding 2.13 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 120 m windturbines alternatief Natuur



Afbeelding 2.14 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor 166 m windturbines alternatief Natuur



Afbeelding 2.15 Beoordeling invloed op geluidsgevoelige bestemmingen voor zonnevelden alternatief Natuur

