

Notitie

Contactpersoon Niels Jeurink

Datum 7 april 2015

Kenmerk N001-1218989NJE-mfv-V05-NL

Bestemmingsplan Radio Kootwijk - Het voorkomen van effecten van stikstofdepositie op natuur

1 Inleiding

Als gevolg van de herontwikkeling van Radio Kootwijk wordt een toename van de hoeveelheid bezoekers verwacht. Een deel van die bezoekers zal per auto het gebied bezoeken. Om de bezoekers die per auto naar Radio Kootwijk komen op te kunnen vangen voorziet de herontwikkeling op twee locaties in parkeerplaatsen, namelijk bij gebouw H (180 plaatsen) en oostelijk van het dorp een reserveparkeerplaats voor drukke dagen (100 plaatsen). Op piekdagen wordt deze parkeerplaats afgesloten met een slagboom.

Het gemotoriseerde verkeer kan Radio Kootwijk op 2 manieren bereiken, namelijk via Hoog Soeren en Assel, en via de Hoog Buurlose weg. Beide routes liggen voor een groot deel binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Veluwe. Tijdens het onderzoek naar de effecten van de herontwikkeling (passende beoordeling, planMER) is daarom ook onderzocht wat de mogelijke effecten van de toename van het verkeer zijn. Eén van die effecten is een toename van uitlaatgassen, met als gevolg een (beperkte) toename van stikstofdepositie. Het verkeer over de wegen kan daarom gevolgen hebben voor de, voor verkeerseffecten gevoelige, soorten en habitattypen. Om deze negatieve effecten te voorkomen worden twee typen maatregelen getroffen, te weten:

- Vervoersmanagement tijdens piekdagen.
- Aanvullende beheermaatregelen in het bos- en heidegebied.”.

In hoofdstuk 2 is een korte procesbeschrijving opgenomen, voor zover die betrekking heeft op de gevolgen van stikstofdepositie en de wijze waarop de effecten daarvan teniet worden gedaan.

In de eerder opgestelde plan-MER en passende beoordeling is ingegaan op het begrip ‘piekdag’. Piekdagen zijn een aantal dagen per jaar waarbij het aantal bezoekers dermate groot is dat de parkeercapaciteit op het complex niet voldoende is. In de passende beoordeling en de plan-MER wordt uitgegaan van 15 piekdagen. Het is wenselijk gebleken om de piekdagen in de planregels van het bestemmingsplan vast te leggen omdat op die dagen een intensievere vorm van vervoersmanagement wordt toegepast. Om dit op een goede manier te kunnen borgen in het bestemmingsplan is een heldere en eenduidige definitie noodzakelijk. Met het oog hierop wordt in hoofdstuk 3 nader ingegaan op het begrip piekdag.

In hoofdstuk 4 is een nadere onderbouwing opgenomen van het aantal verwachte bezoekers waarmee in de passende beoordeling en de planMER is gerekend. In het navolgende wordt nader ingegaan op de maatregelen om effecten als gevolg van de toename van de stikstofdepositie te voorkomen.

2 Procesbeschrijving

Om de herontwikkeling in Radio Kootwijk ruimtelijk mogelijk te maken is destijds een herziening van het bestemmingsplan voorbereid. Hiervoor is onder meer een planMER-procedure doorlopen en is ook een 'passende beoordeling' gemaakt, een toetsing van de effecten van de herontwikkeling op Natura 2000-gebieden. Deze passende beoordeling van de door het herziene bestemmingsplan mogelijk gemaakte activiteiten is als bijlage bij het bestemmingsplan vastgesteld en gepubliceerd op 5 januari 2011 (kenmerk Tauw bv, R002-4675480OJT-evp-V09-NL). In paragraaf 7.2 (vanaf bladzijde 71) wordt in dit rapport ingegaan op de wijze waarop de effecten van een toename van stikstofdepositie teniet worden gedaan.

Sinds dit rapport verscheen zijn er enkele belangrijke ontwikkelingen geweest:

- In de toetsing van de effecten van het bestemmingsplan wordt uitgegaan van een relatief hoog aantal verkeersbewegingen. Gebleken is dat voor dit aantal verkeersbewegingen zeker op drukke dagen de parkeercapaciteit in Radio Kootwijk niet toereikend is. Mede om die reden wordt op zulke dagen 'vervoersmanagement' toegepast (zie hoofdstuk 3). Dit leidt tot een daling van het aantal verkeersbewegingen en dus ook tot een daling van de stikstofdepositie.
- De in het rapport beschreven maatregelen mogen door recente jurisprudentie nog maar ten dele als 'mitigatie' worden beschouwd. Dit heeft geleid tot het nemen van andere maatregelen, deels ook op andere locaties. Zie hoofdstuk 4 voor meer informatie hierover.

De vaststelling van het bestemmingsplan was onderwerp van een beroepsprocedure, waarin de Raad van State uitspraak deed op 24 april 2013¹. Uit de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna 'de Afdeling') blijkt onder meer dat²:

- Het vaststellen van het bestemmingsplan alleen had mogen plaatsvinden na een voorafgaande ontheffing van Gedeputeerde Staten van Gelderland omdat bestemmingen worden toegestaan binnen de ecologische hoofdstructuur met functie 'natuur'. De verplichting om een dergelijke ontheffing aan te vragen volgt uit artikel 19 van de "Ruimtelijke Verordening Gelderland". GS hadden, aldus de uitspraak, geen ontheffing verleend.
- In de passende beoordeling werden bepaalde uitgangspunten gehanteerd ten aanzien van bezoekersaantallen en daarmee het aantal verkeersbewegingen van en naar gebouwen in Radio Kootwijk. In het bestemmingsplan was echter geen sprake van een bovengrens aan

¹ Zaaknummer 201200457/1/R2

² Alleen de onderwerpen die tot vernietiging van het besluit van de Gemeenteraad om het bestemmingsplan vast te stellen hebben geleid zijn weergegeven

het aantal bezoekers, waardoor volgens het oordeel van de Afdeling niet duidelijk was of in de passende beoordeling de effecten waren getoetst van de maximale mogelijkheden die het plan bood. Bovendien was niet onderbouwd waar het aantal bezoekers per gebouw op gebaseerd was. Dit mede in het licht van de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte gebruiksintensieve functies.

- In de passende beoordeling werd een aantal maatregelen beschreven om de gevolgen van de toename van stikstofdepositie zodanig te beperken dat geen sprake meer zou zijn van ‘aantasting van de natuurlijke kenmerken’. De Afdeling gaf aan dat –ook gelet op hierover aan het Europese Hof van Justitie gestelde prejudiciële vragen- nog niet duidelijk was of zulke maatregelen gezien moesten worden als mitigatie dan wel als compensatie. Daardoor was het ook nog onduidelijk of in de passende beoordeling terecht was afgezien van de uitwerking van in het kader van compenserende maatregelen noodzakelijke ‘alternatieven’ en ‘dwingende redenen van groot openbaar belang’.
- De Afdeling heeft in haar eerdere uitspraak vastgesteld dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan uitgegaan moet worden van de feitelijk bestaande situatie in het Natura 2000 gebied. De uitspraak geeft geen aanleiding om de passende beoordeling op dit punt aan te passen. De passende beoordeling is op dit punt nog representatief ten opzichte van de referentiesituatie in 2015. Sinds 2005 hebben zich immers geen noemenswaardige ontwikkelingen voorgedaan in het plangebied. Door middel van veldbezoek is dit ook vastgesteld.

Mede naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State zijn sinds de uitspraak diverse veranderingen doorgevoerd:

- De Ruimtelijke Verordening Gelderland werd zodanig aangepast dat voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan door de Gemeenteraad niet langer een ontheffing van Gedeputeerde Staten van Gelderland nodig is.
- De maximale bezoekersaantallen van de gebouwen en het maximum aantal gebruiksdagen in de voorschriften bij het bestemmingsplan zijn nader gespecificeerd en nu gelijk aan de uitgangspunten die in de passende beoordeling zijn gehanteerd. Ook het aantal evenementen is gemaximeerd.
- De zogeheten ‘A2-uitspraak’ van de Raad van State, waarin voor het eerst de antwoorden op de door de Raad van State gestelde prejudiciële vragen werden verwerkt, is gepubliceerd. Dit heeft geleid tot een betere omschrijving van de begrippen ‘mitigatie’ en ‘compensatie’. Het maatregelenpakket dat wordt uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de toename van het verkeer van en naar Radio Kootwijk niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Veluwe is naar aanleiding van die uitspraak aangepast.
- De destijds toegepaste methode om effecten van stikstofdepositie te bepalen is inmiddels niet meer gangbaar. Tegenwoordig wordt gebruik gemaakt van het model ‘OPS’, waardoor de omvang en de locatie van de berekende effecten enigszins afwijkt van de passende beoordeling uit 2011.

De uitspraak impliceert dat de passende beoordeling van 5 januari 2011 die ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan volstaat, mits in het maatregelenpakket rekening wordt gehouden met de gevolgen van de 'A2-uitspraak' en de correcte referentiedatum wordt gehanteerd.

Het Natura 2000-gebied Veluwe is op 26 juni 2014 door de staatssecretaris van Economische Zaken definitief aangewezen. In de passende beoordeling van 5 januari 2011 is gebruik gemaakt van het toenmalige ontwerpbesluit. De instandhoudingsdoelstellingen uit het ontwerpbesluit wijken op een aantal punten af van die in het definitieve besluit. De voor dit plangebied relevante wijzigingen zijn:

- Habitatype H9120 (beuken-eikenbossen met hulst). De ambitie is gewijzigd in 'verbetering kwaliteit' in plaats van 'behoud kwaliteit'. Dit habitatype komt ook in het studiegebied voor. Voor de toetsing maakt dit geen verschil omdat de mitigerende maatregelen worden gebaseerd op het oppervlak van het habitatype waar door de herontwikkeling de depositie toeneemt.
- Wespandief: Ambitie is naar beneden bijgesteld (aantal broedparen nu 100, was 150). Deze soort komt ook in het studiegebied voor. Voor de toetsing maakt dit geen verschil omdat deze uitgaat van het oppervlak van geschikt leefgebied voor deze soort. Wel is door het kleinere aantal nagestreefde broedparen de kans kleiner geworden dat het effect van een ingreep significant zal zijn.
- Zwarte specht: Ambitie is naar beneden bijgesteld (aantal broedparen nu 400, was 430). Deze soort komt ook in het studiegebied voor. Hiervoor geldt hetzelfde als voor de wespandief.
- Roodborsttapuit: Ambitie is naar boven bijgesteld (aantal broedparen nu 1.100, was 1.000). Ook voor deze soort maakt dit voor de toetsing geen verschil, omdat de toetsing uitgaat van het oppervlak van geschikt leefgebied van deze soort.
- Draaihals en duinpieper: Ambitie is niet langer een aantal broedparen (was respectievelijk 100 en 40) maar 'hervestiging populatie'. Deze soorten kwamen / komen ook in het studiegebied voor. Omdat voor de toetsing van de effecten van de herontwikkeling wordt uitgegaan van het oppervlak geschikt leefgebied maakt dit geen verschil voor de conclusies.

De complete lijst met verschillen tussen de instandhoudingsdoelstellingen in het ontwerpbesluit en die in het definitieve besluit zijn bijgevoegd als bijlage 3.

Het voorgaande betekent dat de conclusies uit de passende beoordeling van 5 januari 2011 en de planMER van 5 januari 2011 niet zijn veranderd door definitieve aanwijzing van de Veluwe als Natura 2000-gebied.

3 Piekdagen

In de passende beoordeling en plan-MER is uitgegaan van maximaal 15 piekdagen per jaar en het feit dat de piekdagen mede afhankelijk zijn van de weersomstandigheden die in zekere mate onvoorspelbaar zijn. Tussen 2011 en 2014 is gebleken dat piekdagen zich op 2 momenten voordoen. Namelijk, op een beperkt aantal feestdagen en wanneer grootschalige evenementen plaatsvinden.

De betreffende feestdagen zijn tweede paasdag, tweede pinksterdag, hemelvaartsdag, koningsdag en 5 mei. Ook de dagen dat grootschalige evenementen (in totaal 6 dagen) zijn georganiseerd met substantieel grotere aantallen bezoekers³ (>1.000 bezoekers) zijn piekdagen.

Dit brengt het structureel aantal piekdagen in de afgelopen periode op 11. Daarmee is het aantal feitelijke structurele piekdagen in de afgelopen jaren ruim binnen de 15 gebleven waar in de onderzoeken van wordt uitgegaan. Op de piekdagen is het noodzakelijk dat vervoersmanagement wordt ingezet. In de planregels zal het aantal piekdagen op 15 worden begrensd.

4 Onderbouwing aantal bezoekers

De passende beoordeling en planMER zijn gebaseerd op verschillende bezoekersstromen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen bezoekers op uitnodiging, doelgerichte bezoekers en passanten:

Passanten

Niet georganiseerd. Bezoekers zijn niet voor een specifiek bezoek aan het complex op pad gegaan. Ze komen langs/in Radio Kootwijk als onderdeel van een uitje in de Veluwe natuur. Dit bezoek komt voor de natuur dan wel is op doorreis over gemarkeerde routes.

Na de herontwikkeling komen deze bezoekers mogelijk extra om langs de gerestaureerde gebouwen te fietsen. Ingeschat is dat er in 2010 jaarlijks 100.000 passanten door het gebied rond Radio Kootwijk kwamen. Doordat de Veluwe door toeristische campagnes etc. aan bekendheid zal winnen wordt verwacht dat de autonome groei van passanten tot 2020 in het gebied rond Radio Kootwijk ca. 35.000 bedraagt. De groei van het aantal passanten in Radio Kootwijk door de bekendheid van het complex na herontwikkeling zal naar schatting toenemen met 15.000. Het totaal komt dan uit op ca. 150.000.

³ met name het cultureel festival Grasnapolski, Open Monumentendagen en Veluwe fotodagen

Doelgericht bezoek

Naast de categorie “passanten” worden doelgerichte bezoekers onderscheiden. Deze categorie heeft vooraf een keuze gemaakt om Radio Kootwijk te bezoeken, b.v. om te recreëren, voor een wandeling, omdat men er familie heeft wonen of bv. deelneemt aan vrijwilligerswerk. Het huidige aantal bezoekers betreft dus slechts ten dele bezoekers aan de gebouwen die deel uitmaken van de herontwikkeling.

Bezoek op uitnodiging

Bezoekers op uitnodiging zijn degenen die de verschillende gebouwen (A, C, D, E., 50 Kv en G) bezoeken voor bijvoorbeeld het volgen van een training of het bezoeken van een concert. In alle gevallen gaat het om bezoekers op uitnodiging. Hierop wordt (onder regie van Staatsbosbeheer) door de exploitant van het gebouw gestuurd. De aantallen op jaarbasis en het aantal gebruiksdagen is gebaseerd op de maximale capaciteit van de verschillende gebouwen in combinatie met een gemiddelde bezettingsgraad. Hierbij is rekening gehouden met de seizoenen en of sprake is van werk- of weekenddagen. Deze aantallen zijn in het bestemmingsplan vastgelegd. Het totale aantal bezoekers per gebouw blijft binnen het totaal waarmee in de passende beoordeling en planMER is gerekend.

Toelichting bezoekersaantallen per gebouw

Gebouw A (grote zaal + vergaderen in annexgebouwen)

In de referentiesituatie bedroeg het gemiddeld aantal gebruikers tussen 2011-2014 ca.15.000. Het gebruik van gebouw A bestond voor een substantieel deel uit grotere aantallen deelnemers aan een beperkt aantal evenementen. Het gebruik als vergaderlocatie was hieraan ondergeschikt omdat het vooral vrij kleine gezelschappen waren die deze locatie als exclusieve vergaderplek gebruikten. Het gemiddeld aantal (vergader-)gebruikers in de genoemde periode was ca. 1500.

De maximale capaciteit voor de grote zaal bedraagt 600 personen. Deze wordt maximaal 50 dagen per jaar gebruikt. De capaciteit voor de diverse vergaderruimtes bedraagt in totaal zo'n 75 personen. Deze worden gemiddeld zo'n 100 dagen per jaar gebruikt. Dit brengt het totale aantal bezoekers per jaar op 26.000. Dit aantal is in het bestemmingsplan vastgelegd.

Korte golfgebouwen C,D en E

Van de drie gebouwen was gebouw C in gebruik in de referentiesituatie. Het gemiddeld aantal gebruikers in de periode 2010 – 2013 was ca. 1000 per jaar. In de passende beoordeling en planMER is uitgegaan van 4000 gebruikers per gebouw. De gebouwen hebben elk een capaciteit van 80 personen. Uitgaande van een gebruik van 150 dagen per jaar bedraagt het maximum aantal bezoekers in totaal 12.000 per jaar. Vanwege de geïsoleerde ligging is dit aantal teruggebracht naar 3.300 conform feitelijk gebruik. Dit aantal is in het bestemmingsplan vastgelegd.

50 kV station

In de referentiesituatie was het gebouw niet in gebruik. Het gebouw heeft een maximale capaciteit van 80 personen. Vanwege de geïsoleerde ligging wordt het gebouw maximaal 80 dagen per jaar gebruikt. Op jaarbasis leidt dit, bij een volledige bezetting tot 6.400 personen per jaar. Dit aantal is in het bestemmingsplan vastgelegd.

Hotel (Gebouw H)

Het hotel was in de referentiesituatie niet in gebruik. Het beoogde hotel heeft, op basis van 25 kamers, een maximale capaciteit van 50 personen per dag. Bij een volledige bezetting gedurende het hele jaar levert dit, incl. personele bezetting van 4 personen per dag, maximaal 19.700 gasten per jaar op. Dit aantal is in het bestemmingsplan vastgelegd.

K (Garage) + wagenloods

De Garage is in de referentiesituatie beperkt in gebruik geweest. Uit beschikbare gegevens blijkt dat er in het kalenderjaar 2011 ruim 6.200 bezoekers zijn geweest.

Na herontwikkeling ontstaat een daghorecafunctie waarbij de openingstijden worden gekoppeld aan de seizoenen (lente, zomer, vakanties, kerst). Ook passanten maken in de weekenden gebruik van de horeca-faciliteiten. Het maximaal aantal gasten bedraagt op jaarbasis maximaal 46.200. Dit aantal is gebaseerd op de maximale capaciteit van 150 personen plus een viertal personeelsleden, per dag gedurende maximaal 300 dagen per jaar. Dit aantal is in het bestemmingsplan vastgelegd.

G Theaterloods

De theaterloods is in de referentiesituatie beperkt in gebruik geweest. De bezoekersaantallen tussen 2011 en 2013 bedroegen ca. 2.500 per jaar.

De theaterloods heeft, gelet op zijn omvang, een maximale capaciteit van 50 personen.

Uitgaande van een gebruik van maximaal 200 dagen per jaar, bedraagt het maximaal aantal bezoekers 10.000 per jaar. Dit aantal is in het bestemmingsplan vastgelegd.

5 Vervoersmanagement

Gebleken is dat vervoersmanagement op de piekdagen zal leiden tot een aanzienlijke vermindering van de effecten van het verkeer van en naar Radio Kootwijk.

Bij vervoersmanagement worden bezoekers die per auto naar Radio Kootwijk komen aan de rand van het Natura 2000-gebied opgevangen en vandaar groepsgewijs naar het dorp vervoerd. De –betaald parkeren- parkeerplaats ‘in het dorp’ bij gebouw H blijft open maar het gebruik ervan is gemaximeerd en –uit financieel oogpunt- niet aantrekkelijk. Bezoekers worden aan het begin van de Hoog Buurloseweg geïnformeerd over de parkeermogelijkheden en –kaders in Radio Kootwijk én bij het natuurtransferium ‘t Leesten. Bewoners en hun bezoekers kunnen onbelemmerd van

en naar het dorp blijven rijden. Het vervoersmanagementplan is als bijlage bij deze notitie opgenomen.

Uit verkeerskundig onderzoek blijkt dat tijdens de piekdagen ongeveer 5 - 10 % van het totale aantal verkeersbewegingen plaatsvindt (verschillend per wegvak). Zie ook de tabellen 3.1 (plansituatie) en 3.2 (referentiesituatie). De ligging van de in de tabellen genoemde wegvakken is weergegeven in figuur 3.1.

De beperkingen ten aanzien van de parkeercapaciteit en het vervoersmanagement gelden *niet* voor de bewoners van het dorp Radio Kootwijk. Het aantal verkeersbewegingen van bewoners van Radio Kootwijk bedraagt 333 per etmaal. Dit aantal is gebaseerd op het totale aantal huishoudens in het dorp (45, bron: CBS, 2013) en het gemiddelde aantal vervoersbewegingen per huishouden (7,4; bron: CROW, 2012).

Tabel 3.1 De hoeveelheid verkeersbewegingen van motorvoertuigen in de plansituatie

Laagseizoen (200 dagen, groen)	Hoog Buurloseweg	Alverschotenseweg	Turfbergweg	Radioweg
Werkdag	1.500	700	1.300	800
Weekenddag	2.300	1.300	1.700	800
Weekdag	1.729	871	1.414	800
Hoogseizoen (150 dagen, geel)				
Werkdag	3.100	1.800	3.100	1.200
Weekenddag	3.800	2.200	4.100	1.200
Weekdag	3.300	1.914	3.386	1.200
Piekdagen (15 dagen, rood)⁴	4.900	3.400	4.900	1.200
Jaargemiddelde weekdag	2.505	1.404	2.368	981

Tabel 3.2 De hoeveelheid verkeersbewegingen van motorvoertuigen in de referentiesituatie

⁴ Aantallen motorvoertuigbewegingen zijn *exclusief* vervoersmanagement

Laagseizoen (200 dagen, groen)	Hoog Buurloseweg	Alverschotenseweg	Turfbergweg	Radioweg
Werkdag	700	500	500	100
Weekenddag	1.400	1.000	900	200
Weekdag	900	643	614	129
Hoogseizoen (150 dagen, geel)				
Werkdag	1.400	1.200	1.100	500
Weekenddag	2.000	1.500	1.900	800
Weekdag	1.571	1.286	1.329	586
Piekdagen (15 dagen, rood)				
	2.900	2.600	2.600	1.800
Jaargemiddelde weekdag	1.258	987	989	385



Figuur 5.1 Overzicht van de ligging van de in deze notitie genoemde wegvakken⁵

De uitlaatgassen van (hoofdzakelijk) personenauto's komen boven de wegen in de lucht terecht en verspreiden zich vandaar in de naaste omgeving. Na al dan niet in de lucht te hebben

⁵ Het gedeelte van de Turfbergweg op de Hoog Buurlose heide is in zowel de referentiesituatie als de plansituatie gesloten voor gemotoriseerd verkeer

gereageerd deponeren de stoffen weer in de vegetatie ('stikstofdepositie'). De stikstofdepositie kan daar dan ook gevolgen hebben op de daarvoor gevoelige habitattypen en soorten. Door modelmatig onderzoek (depositiemodel OPS) is bepaald waar stikstofdepositie effect kan hebben en welke omvang het effect zal hebben. Tabel 3.3 geeft een overzicht van de oppervlakte per habitatype waar de stikstofdepositie *ten opzichte van de referentiesituatie* toeneemt als gevolg van de toename van de hoeveelheid verkeersbewegingen door de herontwikkeling. Bijlage 2 geeft hiervan een overzicht. Daarbij is gebruik gemaakt van de meest recente habitattypenkaart van dit deel van het Natura 2000-gebied Veluwe.

Tabel 3.3 Het scenario mét en zonder vervoersmanagement vergeleken: Oppervlak per habitatype dat als gevolg van herontwikkeling te maken krijgt met een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie

Habitatype	Omschrijving	Opp. (ha) per habitatype met een toename van stikstofdepositie t.o.v. referentiesituatie	
		Zonder vervoersmanagement	Met vervoersmanagement
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	110,3	87,1
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,2	-
H2330	Zandverstuivingen	8,4	6,8
H3160	Zure vennen	0,1	-
H4010A	Vochtige heiden; hogere zandgronden	0,7	0,5
H4030	Droge heiden	338,1	253,8
H5130	Jeneverbesstruwelen	1,1	1,1
H7110B	Actieve hoogvenen - heideveentjes	0,1	-
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,1	-
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	342,7	224,3
H9190	Oude eikenbossen	139,2	118,3
-	Totaal	941,9	692,0

De mogelijke effecten van de stikstofdepositie zijn relatief gezien gering, maar niet verwaarloosbaar, wat gemakkelijk verklaarbaar is door de ligging van de wegen *door* het Natura 2000-gebied. In vier habitattypen die het dichtst bij een van de ontsluitingswegen gelegen zijn is de stikstofdepositie het grootst; het betreft de habitattypen stuifzandheiden met struikhei (H2310), droge heide (H4030) en de twee bostypen 'beuken-eikenbossen met hulst' (H9120) en 'oude eikenbossen' (H9190). Op wat grotere afstand van de ontsluitingswegen neemt de

stikstofdepositie snel af, wat verklaard wordt door de geringe bronhoogte (in dit geval de hoogte van uitlaten van auto's boven het wegdek).

Door vervoersmanagement neemt het gebied waar de toename van stikstofdepositie als gevolg van de herontwikkeling niet meer verwaarloosbaar is af met ongeveer 27 %.

Overigens worden niet alle ontwikkelingen die binnen het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt op korte termijn uitgevoerd. Diverse maatregelen zijn Nbw-vergunningplichtig. Voor maatregelen die op korte termijn nodig zijn is een Nbw-vergunning aangevraagd. Er zijn geen belemmeringen die zo'n vergunning in de weg staan.

Door de geleidelijke uitvoering van de maatregelen neemt ook de hoeveelheid bezoekers en dus ook de daarmee samenhangende hoeveelheid verkeer en stikstofdepositie gefaseerd toe.

6 Mitigerende maatregelen

Uit het voorgaande hoofdstuk is gebleken dat door een toename van het verkeer van / naar Radio Kootwijk stikstofdepositie toeneemt en dat door vervoersmanagement toe te passen die toename met ruim een kwart kan worden verminderd. Daarbij zijn de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt als vertrekpunt genomen voor de stikstofdepositieberekening. De hoeveelheid gemotoriseerd verkeer zal als gevolg van de herontwikkeling overigens geleidelijk toenemen. De emissies van stikstofoxiden door verkeer zijn de afgelopen jaren sterk gedaald⁶. Dit is het gevolg van de jaarlijkse aanscherping van de emissie-eisen door het ministerie van I&M en houdt ook nauw verband met Europese regelgeving. Omdat de komende jaren bovendien de emissie-eisen aan voertuigen strenger worden⁷ neemt de daarmee verband houdende stikstofdepositie minder snel toe dan op grond van de aantallen verkeersbewegingen misschien verwacht zou kunnen worden.

Hoewel vervoersmanagement dus tot een aanzienlijke daling van de effecten van de toename van het verkeer leidt, blijven ook met vervoersmanagement nog effecten op natuur over. Dat heeft mede te maken met het feit dat in de bestaande situatie de kritische depositiewaarden van alle relevante habitattypen al wordt overschreden. Zonder verdere mitigerende maatregelen kan daarom niet worden uitgesloten dat deze resterende effecten significant zijn.

Hierna worden, per habitatype, de in dat verband noodzakelijke mitigerende maatregelen verder uitgewerkt. De effecten van de met vervoersmanagement nog resterende toename van stikstofdepositie worden door het treffen van mitigerende maatregelen teniet gedaan. Recente

⁶ Zie voor meer informatie ook het 'Compendium voor de Leefomgeving':

<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0131-Emissie-per-voertuigkilometer.html?i=23-69>

⁷ Zie voor de tot 2020 te verwachten trends in emissies als gevolg van strengere Europese normen ook:

http://www.pbl.nl/publicaties/2006/De_effecten_van_Euro_5_feiten_en_cijfers

jurisprudentie (uitspraken van vooral de Raad van State) laten zien dat daarbij aan een aantal voorwaarden voldaan moet worden:

- De maatregelen moeten aanvullend zijn op het (reguliere) beheer dat al plaatsheeft
- De maatregelen moeten dáár worden getroffen waar ook het effect van in dit geval de toename van het verkeer optreedt
- De uitvoering van de maatregelen moet 'geborgd' (zeker) zijn
- De maatregelen moeten effect hebben vooraleer er een effect optreedt van de toename van het verkeer. Hieraan wordt voldaan door de aanvullende maatregelen uit te voeren in de periode 2015-2020, dus in dezelfde periode waarin ook de gevolgen van de herontwikkeling merkbaar kunnen worden

Aan deze voorwaarden wordt als volgt voldaan:

- Het betreft maatregelen die nu niet worden uitgevoerd. De maatregelen zijn dus een aanvulling op het reguliere beheer. Bovendien wordt ervoor gezorgd dat de maatregelen geen deel uitmaken van het pakket herstelmaatregelen dat in dit gebied getroffen wordt in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Bijlage 2 geeft een overzicht van de PAS-maatregelen die op de Veluwe worden getroffen. De maatregelen in de omgeving van Radio Kootwijk zijn (uitsluitend) gericht op het verbeteren van de kwaliteit van de volgende habitattypen:
 - H2310 (stuifzandheiden met struikhei); KDW 1.071 mol/ha/jaar
 - H2330 (zandverstuiving); KDW 714 mol/ha/jaar
 - H4010A (vochtige heiden); KDW 1.214 mol/ha/jaar
 - H4030 (droge heiden); KDW 1.071 mol/ha/jaar
 - H5130 (Jeneverbessstruwelen); KDW 1.071 mol/ha/jaar
 - H9120 (Eiken-beukenbossen met hulst); KDW 1.429 mol/ha/jaar
 - H9190 (oude eikenbossen); KDW 1.071 mol/ha/jaarDe 'achtergrondwaarden', dat wil zeggen de omvang van de stikstofdepositie die uit andere bronnen afkomstig is en die per vierkante kilometer is gemodelleerd door het **Planbureau** voor de Leefomgeving (PBL)⁸, bedroeg in 2013 ruim 2.000 mol per hectare per jaar⁹. Dat betekent dat de kritische depositiewaarden van elk van de genoemde habitattypen wordt overschreden
- Uit een depositieberekening blijkt waar de toename van stikstofdepositie effect kan hebben; dit is (uiteraard) het geval in een langwerpig gebied aan weerszijden van de ontsluitingswegen van / naar Radio Kootwijk. De herstelmaatregelen hebben binnen dit gebied plaats
- In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zijn per habitatype zogeheten 'herstelstrategieën' uitgewerkt door deskundigen, waarbij gebruik is gemaakt van de best beschikbare wetenschappelijke kennis. Hiervoor is de meest actuele wetenschappelijke

⁸ Bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

⁹ Voor de vierkante kilometer met de coördinaten 185/465 was de achtergrondwaarde in 2013 2.060 mol/ha/jaar, in 186/466 2.130 mol/ha/jaar en in 187/465 2.040 mol/ha/jaar

kennis per ecosysteem en habitattypen bijeengebracht. De in dit kader te treffen mitigerende maatregelen zijn de meest kansrijke/effectieve maatregelen die in de herstelstrategieën zijn benoemd

- De 'borging' zal plaatsvinden door het bestemmingsplan en door de aanvullende beheermaatregelen als voorwaarde op te nemen in een Natuurbeschermingswetvergunning, die inmiddels in procedure is. Voor de vaststelling van het herziene bestemmingsplan is van belang dat de herstelmaatregelen voldoen aan de eisen die door jurisprudentie aan 'mitigerende maatregelen' worden gesteld en daarmee vergunbaar zijn in de zin van de Natuurbeschermingswet 1998
- De maatregelen worden de komende jaren getroffen, maar in elk geval in de periode die vooraf gaat aan de toename van het bezoekersaantal en dus voorafgaand aan de periode waarin sprake zal kunnen zijn van een enigszins hogere stikstofdepositie. Omdat de verkeersintensiteit slechts geleidelijk toeneemt is er voldoende tijd voor het treffen van mitigerende maatregelen
- De mitigerende maatregelen zijn gericht op het handhaven van de kwaliteit en oppervlakte van het habitatype op de huidige locaties van deze habitattypen. Uitbreiding van habitattypen op andere locaties is weliswaar in dit project ook aan de orde en dit levert naar verwachting op termijn ook een bijdrage aan de instandhoudingsdoelstellingen, maar dit wordt niet als mitigerende maatregel beschouwd
- De mitigerende maatregelen zijn gericht op het verzachten van effecten van stikstofdepositie in een overbelaste situatie en veroorzaken geen schade aan andere (niet stikstofgerelateerde) kwaliteitskenmerken van het habitatype. Dit wordt met name bereikt door het treffen van kleinschalige en gefaseerd uitgevoerde maatregelen¹⁰
- Niet op alle plaatsen waar de berekende stikstofdepositie toeneemt zijn maatregelen nodig. De noodzaak van het treffen van maatregelen en de locaties waar maatregelen nodig zijn wordt bepaald op basis van monitoring, een langlopend onderzoek gericht op de kwaliteit en het oppervlak van habitattypen. Tabel 3.3 laat zien dat het oppervlak van habitattypen waar (rekening houdend met het effect van vervoersmanagement) de stikstofdepositie toeneemt bijna 700 hectare bedraagt. Toch is de absolute omvang van de toename gering. Om de mogelijke effecten daarvan teniet te doen of te voorkomen is daarom slechts een beperkte beheerinspanning noodzakelijk

De mitigerende maatregelen die worden getroffen zijn:

- **H2310 stuifzandheide met struikhei**
 - Doelstelling: Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
 - Extra plaggen, kleinschalig; indicatieve locatie: achter woningen ten noorden van de Radioweg. In dit habitatype wordt bij plaggen de organische toplaag van gemiddeld 5 cm dikte verwijderd
 - Verwijderen opslag in en rond de zendruimte, zonodig gefaseerd

¹⁰ Gefaseerd: periodieke uitvoering per periode van zes jaar

- **H2330 zandverstuiving**
 - Doelstelling: Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
 - Extra plaggen, kleinschalig
 - Opslag verwijderen, zonodig gefaseerd

- **H4010A vochtige heide**
 - Doelstelling: Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A)
 - Extra plaggen, kleinschalig; locatie: circa 500 meter ten oosten van het fietspad naar Kootwijk, dicht bij 50 kV station

- **H4030 droge heide**
 - Doelstelling: Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
 - Opslag verwijderen
 - Bekalken na plaggen; in droge heiden wordt bij plaggen gemiddeld de bovenste 7 - 8 cm verwijderd

- **H5130 jeneverbesstruwelen**
 - Behoud verspreiding, behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
 - Dunnen / afzetten, kleinschalig / gefaseerd
 - Herstel verstuiving, waar mogelijk

- **H9120 Eiken-beukenbos met hulst¹¹**
 - Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
 - Ingrijpen in soortensamenstelling, maatwerk

- **H9190 oud eikenbos**
 - Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
 - Bestrijden 'invasieve soorten', dat wil zeggen niet oorspronkelijk inheemse soorten die wanneer niet wordt ingegrepen bossen lokaal kunnen gaan domineren, waaronder Amerikaanse vogelkers
 - Eventueel zeer kleinschalige strooiselverwijdering

¹¹ Maatregelen zijn hier zeer beperkt noodzakelijk vanwege aanwezigheid wilde zwijnen

7 Conclusie

Door de herontwikkeling van Radio Kootwijk zal de hoeveelheid verkeer van en naar het dorp de komende jaren geleidelijk toenemen. Dit heeft onder andere gevolgen voor de luchtkwaliteit. Om de gevolgen van de toename van stikstofdepositie die daarvan het gevolg is teniet te doen worden twee maatregelen getroffen, namelijk:

- Vervoersmanagement. Dit houdt in dat tijdens piekdagen bezoekers aan de rand van de Veluwe worden opgevangen en vandaar per collectief vervoer (bijvoorbeeld elektrische bussen) van en naar Radio Kootwijk worden vervoerd. Daardoor neemt de totale omvang van de stikstofdepositie af met ongeveer 27 %.
- 'mitigerende maatregelen' die ervoor zorgen dat de kwaliteit in de habitattypen zodanig wordt verbeterd, dat voorkomen wordt dat de toename van stikstofdepositie een negatief effect heeft op de natuurlijke kenmerken van het gebied. De maatregelen zijn aanvullend op het beheer dat al in het gebied plaatsheeft. Bovendien overlappen ze niet met de herstelmaatregelen die in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) worden genomen

Door het beperkte effect zijn lokale en kleinschalige maatregelen voldoende om een significant effect te voorkomen. De effecten van de maatregelen worden periodiek onderzocht. Zonodig zal tussentijds worden bijgestuurd en zullen waar nodig aanvullende maatregelen worden getroffen.

8 Literatuur

(CBS, 2013)

Statline. Bevolking en huishoudens; viercijferige postcode, postcode 7348.

(CROW, 2012)

Publicatie 'kerncijfers en verkeersgeneratie', cijfers voor 'landelijk wonen'.

(Oudega, J.T., 2011)

Herontwikkeling Radio Kootwijk. Passende beoordeling van de door het herziene bestemmingsplan mogelijk gemaakte activiteiten. Tauw bv, in opdracht van Staatsbosbeheer regio Oost, 5 januari 2011. Kenmerk Tauw bv, R002-4675480OJT-evp-V09-NL.

Swaans, John en Marije Peerdeman, 2009. Het managen van bezoekersstromen Radio Kootwijk. Rapport Bureau XTNT in opdracht van Staatsbosbeheer Regio Oost, 18 mei 2009. Projectnummer 677A.

Vermeij, J., 2011. Aanvulling MER & Passende Beoordeling. Notitie gemeente Apeldoorn 'Aanvullende notitie MER en Passende Beoordeling Herontwikkeling Radio Kootwijk' d.d. 27 mei 2011.

Verspui, ir. M.L., ing. P.G. van Bree, ir. N. Jeurink, ir. J.T. Oudega, ir. E.M. Gerritsen (allen Tauw) en ing. G. de Boer (Goudappel Coffeng), 2011. PlanMER Herontwikkeling Radio Kootwijk. Rapport Tauw bv en Goudappel Coffeng in opdracht van gemeente Apeldoorn, 5 januari 2011. Rapportnummer R001-4675480BPG-evp-V11-NL. Projectnummer 4675480.

Bijlagen

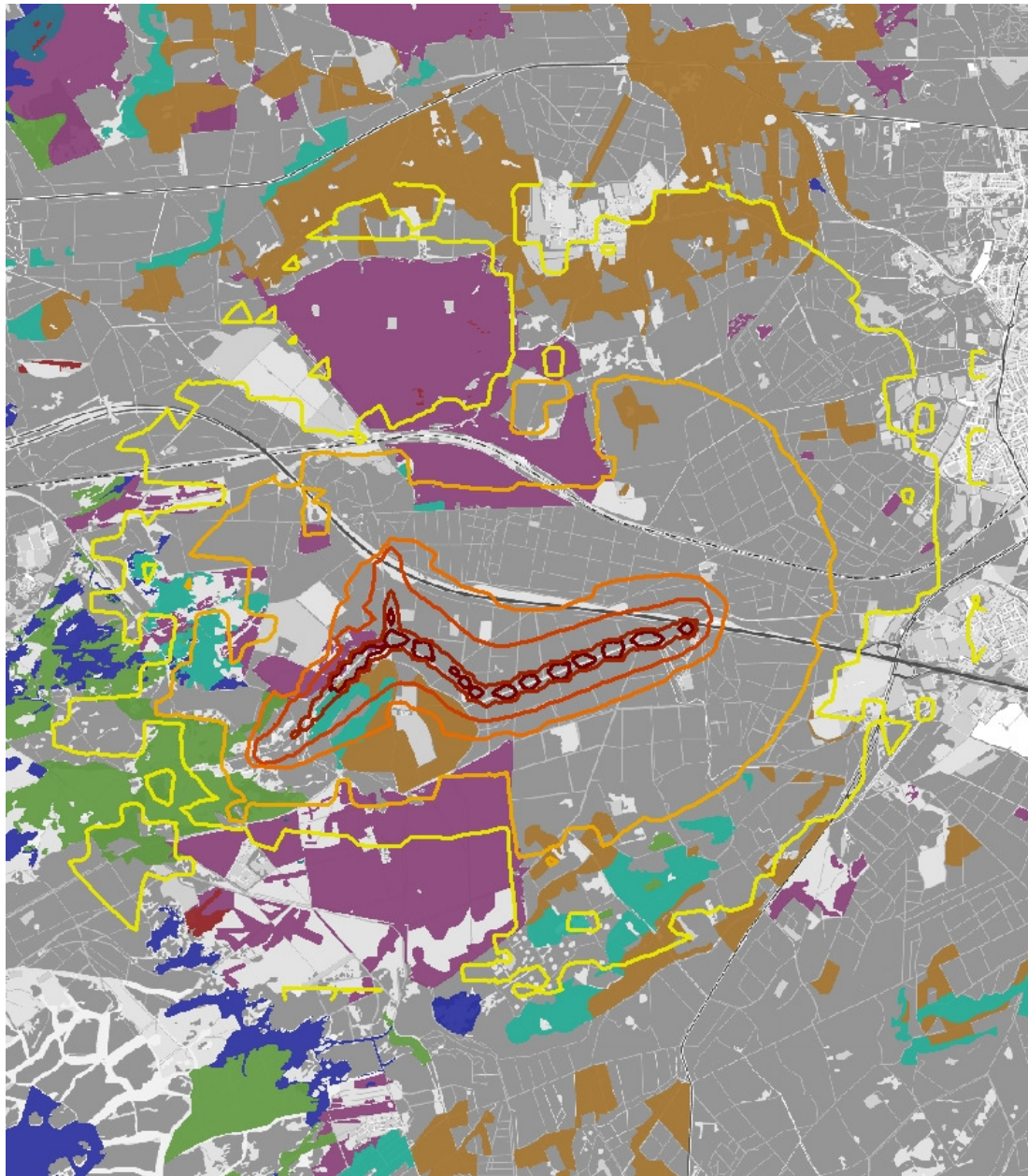
1. Overzichtskaart stikstofdepositie a.g.v. herontwikkeling Radio Kootwijk
2. Overzicht van herstelmaatregelen PAS
3. Verschillen tussen het ontwerp-aanwijzingsbesluit en het definitieve aanwijzingsbesluit van Natura 2000-gebied Veluwe wat betreft de instandhoudingsdoelstellingen
4. Methode voor het bepalen van effecten van verslechtering van de luchtkwaliteit
5. Vervoersmanagementplan

Bijlage 1

Overzichtskaart stikstofdepositie a.g.v. herontwikkeling Radio Kootwijk

In deze bijlage is een tweetal kaarten opgenomen die aangeven in welke mate en waar stikstofdepositie toeneemt als gevolg van de toename van de motorvoertuigbewegingen door de herontwikkeling van Radio Kootwijk. De toename wordt uitgedrukt in mol stikstof per hectare per jaar. Er zijn twee berekeningen uitgevoerd voor de plansituatie *ten opzichte van de referentiesituatie* en op de kaarten gevisualiseerd:

- Toename stikstofdepositie voor de situatie zonder vervoersmanagement *ten opzichte van de referentiesituatie*
- Toename stikstofdepositie voor de situatie met vervoersmanagement *ten opzichte van de referentiesituatie*



Plan zonder vervoermanagement

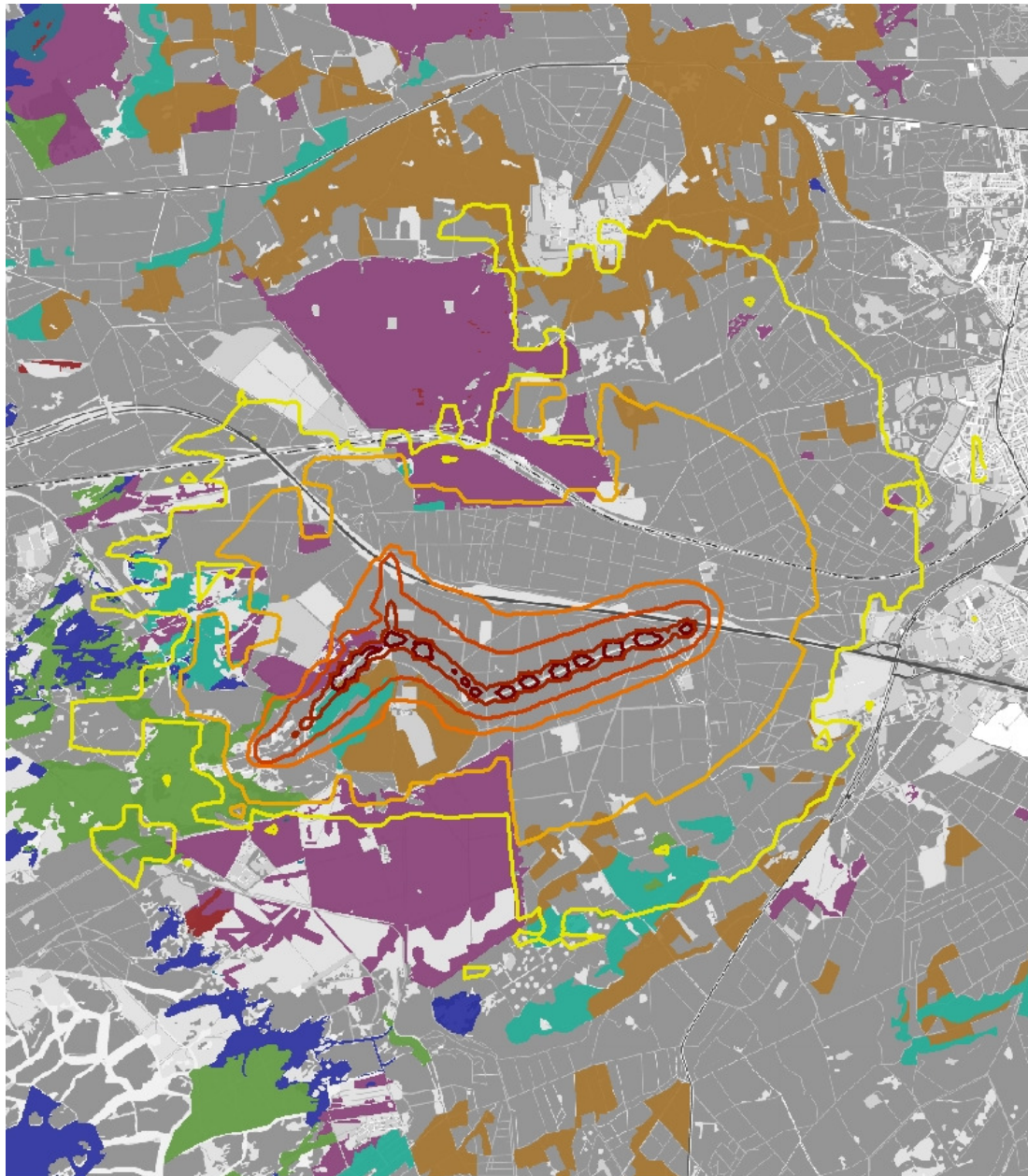
Depositietoename (mol N/ha/jaar) Habitattypen

 0,05	 H2310, Stufzandheiden met struikhei
 0,10	 H2330, Zandverstuivingen
 0,5	 H3160, Zure vennen
 1	 H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden)
 5	 H4030, Droge heiden
 10	 H9120, Beuken-eikenbossen met hulst
	 H9190, Oude eikenbossen

0 0,5 1 Km



02100001_10000_0000



Plan met vervoermanagement

Depositietoename (mol N/ha/jaar) Habitattypen

 0,05	 H2310, Stufzandheiden met struikhei
 0,10	 H2330, Zandverstuivingen
 0,5	 H3160, Zure vennen
 1	 H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden)
 5	 H4030, Droge heiden
 10	 H9120, Beuken-eikenbossen met hulst
	 H9190, Oude eikenbossen

0 0,5 1 Km



02100001_100001_0000

Bijlage 2

Overzicht van herstelmaatregelen PAS

Deze bijlage geeft een overzicht van alle herstelmaatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen in het (gehele) Natura 2000-gebied Veluwe.

Nummer habitatype	Naam habitatype	Maatregelen	Oppervlakte / lengte maatregel	Tijdvak
H2310	Stuifzanden met struikhei	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 45 ha/jaar	1, 2, 3
H2320	Binnenlandse kraaiebegroeiingen	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 7 ha/jaar	1, 2, 3
H2330	Zandverstuivingen	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 119 ha/jaar	1, 2, 3
H2330	Zandverstuivingen	Kappen bos ten behoeve van windwerking	Circa 25 ha/jaar	1, 2, 3
H3130	Zwakgebufferde vennen	Plaggen venoever	Circa 300 m ² per jaar	1, 2, 3
H3130	Zwakgebufferde vennen	Verwijderen organische sedimenten	Circa 0,25 ha/jaar	1, 2, 3
H3130	Zwakgebufferde vennen	Verwijderen exoten	Circa 0,3 ha/jaar	1, 2, 3
H3160	Zure vennen	Plaggen venoever	Circa 300 m ² per jaar	1, 2, 3
H3160	Zure vennen	Maaien en afvoeren	Circa 1 ha per jaar	1, 2, 3
H3160	Zure vennen	Verwijderen organische sedimenten	Circa 0,1 ha/jaar	1, 2, 3
H3160	Zure vennen	Vrijstellen venoever	Circa 300 m ² per jaar	1, 2, 3
H3160	Zure vennen	Bekalken inzijgebied	Circa 50 ha/jaar	1, 2, 3
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Lokale drukbegrazing met gehoede schapen	Circa 10 ha per jaar	1, 2, 3
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 5 ha/jaar	1, 2, 3
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Bos kappen ten behoeve van corridors	Circa 200 ha	1
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Bekalken en/of belemen	Circa 5 ha/jaar	1, 2, 3
H4030	Droge heiden	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 545 ha/jaar	1, 2, 3
H4030	Droge heiden	Bos kappen ten behoeve van corridors	Circa 200 ha	1
H4030	Droge heiden	Bekalken na plaggen	Circa 5 ha/jaar	1, 2, 3
H5130	Jeneverbesstruwelen	Stekken en/of zaaien jeneverbes	Circa 0,25 ha/jaar	2, 3
H5130	Jeneverbesstruwelen	Uitplanten stekken en/of zaaien jeneverbes	Circa 0,25 ha/jaar	1, 2, 3
H5130	Jeneverbesstruwelen	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 7 ha/jaar	1, 2, 3
H5130	Jeneverbesstruwelen	Bodem geschikt maken voor kieming Jeneverbes	Circa 0,75 ha/jaar	1, 2, 3

Nummer habitatype	Naam habitatype	Maatregelen	Oppervlakte / lengte maatregel	Tijdvak
H6230	Heischrale graslanden	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 14 ha/jaar	1, 2, 3
H6230	Heischrale graslanden	Bekalken en/of belemen	Circa 5 ha/jaar	1, 2, 3
H6230	Heischrale graslanden	Bekalken in zijgebied	Circa 50 ha/jaar	1, 2, 3
H6230	Heischrale graslanden	Belemen	Circa 5 ha/jaar	1, 2, 3
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 2 ha/jaar	1, 2, 3
H7140A	Overgangs- en trilvenen	Terugdringen uitspoeling meststoffen in zijgebied	Circa 45 ha	1
H7140A	Overgangs- en trilvenen	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 0,1 ha/jaar	1, 2, 3
H7140A	Overgangs- en trilvenen	Herstel hydrologie wisselse veen	x	1
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	Opslag verwijderen en afvoeren	Circa 0,5 ha/jaar	1, 2, 3
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	Bekalken in zijgebied	Circa 50 ha/jaar	1, 2, 3
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	Omvorming dennenbos op oude bosgronden	Circa 25 ha/jaar	1, 2, 3
H9190	Oude eikenbossen	Terugdringen beuk in eikenbossen	Circa 30 ha/jaar	1, 2, 3
H9190	Oude eikenbossen	Exoten (bomen) verwijderen	Circa 15 ha/jaar	1, 2, 3
H9190	Oude eikenbossen	Omvorming dennenbos op oude bosgronden	Circa 25 ha/jaar	1, 2, 3
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Terugdringen uitspoeling meststoffen in zijgebied	Circa 45 ha	1
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Populieren kappen	Circa 1 ha/jaar	1, 2, 3

Bijlage 3

Verschillen tussen het ontwerp-aanwijzingsbesluit en het definitieve aanwijzingsbesluit van Natura 2000-gebied Veluwe w.b. de instandhoudingsdoelstellingen

In het onderstaande worden (uitputtend) de verschillen opgesomd tussen het definitieve en het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Veluwe. De wijzigingen hebben vaak betrekking op soorten/ habitattypen die niet in de nabijheid van Radio Kootwijk voorkomen. Soorten en habitattypen waarvoor dat wél geldt zijn hieronder **vet** gedrukt.

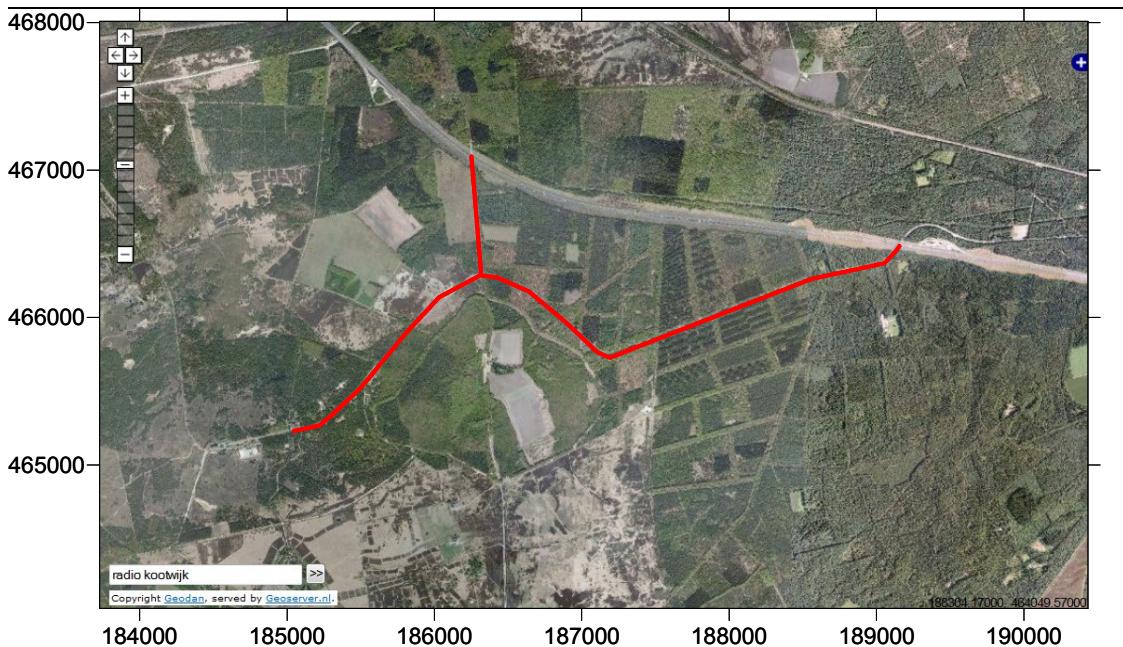
- Habitatype 7140 (Overgangs- en trilvenen) is toegevoegd maar komt niet in het studiegebied voor
- Habitatype 7230 (kalkmoerassen) is toegevoegd maar komt niet in het studiegebied voor
- Habitatype H9160A (eiken-haagbeukenbossen) is geschrapt maar kwam niet in het studiegebied voor
- **Ambitie voor habitatype H9120 (beuken-eikenbossen met hulst) is gewijzigd in ‘verbetering kwaliteit’ in plaats van ‘behoud kwaliteit’. Dit habitatype komt ook in het studiegebied voor**
- Ambitie voor habitatype H91E0C (vochtige alluviale bossen) is gewijzigd in ‘behoud oppervlak’ i.p.v. ‘uitbreiding oppervlak’. Dit habitatype komt niet in het studiegebied voor
- Ambitie wespandief is naar beneden bijgesteld (aantal broedparen nu 100, was 150). **Deze soort komt ook in het studiegebied voor**
- Ambitie zwarte specht is naar beneden bijgesteld (aantal broedparen nu 400, was 430). **Deze soort komt ook in het studiegebied voor**
- Ambitie roodborsttapuit is naar boven bijgesteld (aantal broedparen nu 1100, was 1000). **Deze soort komt ook in het studiegebied voor**
- Ambitie draaihals en duinpieper is niet langer een aantal broedparen (was resp. 100 en 40) maar ‘hervestiging populatie’. **Deze soorten kwamen / komen ook in het studiegebied voor**
- Alle andere doelen in het definitieve besluit zijn identiek aan de doelen in het ontwerpbesluit

Bijlage 4

Methode voor het bepalen van effecten van verslechtering van de luchtkwaliteit

Van en naar Radio Kootwijk gaat extra verkeer rijden. De toename van de hoeveelheid verkeer heeft gevolgen voor de luchtkwaliteit. Om inzicht te krijgen in de gevolgen van de toename van de verkeersintensiteit voor de omvang van de stikstofdepositie zijn modelberekeningen uitgevoerd. In deze bijlage wordt nader ingegaan op de daarbij gehanteerde methode.

Er zijn twee mogelijke routes voor het verkeer. In figuur b5.1 zijn de rijroutes opgenomen.



Figuur b5.1 Rijroutes van en naar Radio Kootwijk

Het verkeer rijdt vanaf de Radioweg (in Radio Kootwijk) de Turfbergweg op. Vervolgens splitst de route zich in noordelijke richting over de Alverschotenseweg richting de A1 en in oostelijke richting over de Hoog Buurloseweg richting de A1. Van de referentiesituatie en plansituatie zijn verkeersgegevens beschikbaar.

Wegverkeer

In hoofdstuk 3 worden verkeerscijfers weergegeven van zowel de referentiesituatie als de plansituatie. De emissies van het wegverkeer zijn bepaald op basis van de emissiefactoren voor 2000 (referentiesituatie) en 2020 (plansituatie) die in maart 2014 zijn vrijgegeven door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Er is uitgegaan van de emissiefactoren voor verkeer op een buitenweg.

De emissiefactoren voor NH₃ worden op deze website van de rijksoverheid niet genoemd. Voor de emissie berekening van ammoniak zijn emissiefactoren gebruikt afkomstig van het PBL. Voor personenauto's bedraagt de NH₃ emissie 0,0327 g/km en voor lichte en zware vrachtwagens 0,003 g/km. De emissiecijfers van NH₃ voor snelwegen stammen uit 2007 en zijn erg onzeker. Nauwkeuriger cijfers zijn momenteel echter niet voorhanden.

Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met het OPS-model versie 4.3.16. Het OPS-Pro model wordt veelvuldig toegepast om depositie in grotere gebieden te berekenen en wordt onder meer gebruikt voor de samenstellingen van de Grootschalige Concentratiekaarten en Grootschalige Depositiekaarten van Nederland, zie verder www.pbl.nl.

Omdat het OPS-model gebruik maakt van punt- en oppervlaktebronnen, zijn de emissies van het wegverkeer verdeeld over oppervlaktebronnen om de 10 m met een diameter van 10 m. Voor wegverkeer is daarnaast uitgegaan van een continue emissie verdeeld over het jaar. De ruwheid en landgebruik zijn bepaald door het programma. Er is gerekend met meerjarige meteorologie (1995 - 2004).

Bijlage 5

Vervoersmanagementplan

Vervoersmanagementplan Radio Kootwijk

I Inleiding

1. De herontwikkeling van het complex Radio Kootwijk leidt op een aantal momenten tot een groter aantal bezoekers. Bij een groter aantal bezoekers dat met eigen auto naar het complex rijdt kan dat leiden tot een niet gewenst effect op kwetsbare natuurwaarden in het gebied, de beschikbare parkeercapaciteit, de leefomgeving en op het woongenot van de bewoners van het dorp Radio Kootwijk. Uit studies is gebleken dat ~~met de toepassing van vervoersmanagement de totale omvang van de stikstofdepositie afneemt met ca. 27%~~. Het is daarom noodzakelijk maatregelen te treffen waarmee het gemotoriseerd verkeer in goede banen worden geleid.
2. De hoeveelheid verkeer zal als gevolg van de gefaseerde herontwikkeling overigens geleidelijk toenemen. Daarnaast is sprake van een sterke daling van de emissies van stikstofoxiden door verkeer¹². Dit is het gevolg van de jaarlijkse aanscherping van de emissie-eisen door het ministerie van I&M en houdt nauw verband met Europese regelgeving. Omdat de komende jaren bovendien de emissie-eisen aan voertuigen strenger worden¹³ neemt de daarmee verband houdende stikstofdepositie minder snel toe dan op grond van de aantallen verkeersbewegingen misschien verwacht zou kunnen worden. Er is ook sprake van trends die ook een impact hebben op de mobiliteit en het verkeers- en vervoersmanagement voor Radio Kootwijk, zoals bijvoorbeeld elektrische auto's en elektrische fietsen.
3. In dit plan is beschreven hoe het vervoersmanagement wordt ingericht.

II Kaders, trends en scenario's¹⁴

4. Scenario's: Voor het managen van bezoekersstromen van en naar het complex wordt¹⁵ onderscheid gemaakt in drie scenario's: rood, geel en groen:

Van scenario "rood" is in de eindfase van de herontwikkeling sprake gedurende maximaal 15 (piek-)dagen per jaar. Van een piekdag is sprake op 2^e Paasdag, 2^e Pinksterdag, Hemelvaartsdag, Koningsdag, Bevrijdingsdag én tijdens een beperkt aantal grote evenementen (>1.000 bezoekers).

Van scenario "geel" is sprake tijdens de weekenden tussen het voor- en najaar (periode 1 april t/m 30 september) inclusief het hoogseizoen zonder evenementen. Er is dan eveneens aanleiding voor het treffen van maatregelen (zie paragraaf III).

¹² Zie voor meer informatie ook het 'Compendium voor de Leefomgeving': <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0131-Emissie-per-voertuigkilometer.html?i=23-69>

¹³ Zie voor de tot 2020 te verwachten trends in emissies als gevolg van strengere Europese normen ook: http://www.pbl.nl/publicaties/2006/De_effecten_van_Euro_5_feiten_en_cijfers

¹⁴ De hoeveelheid verkeer zal als gevolg van de gefaseerde herontwikkeling overigens geleidelijk toenemen. Daarnaast is sprake van een sterke daling van de emissies van stikstofoxiden door verkeer¹⁴. Dit is het gevolg van de jaarlijkse aanscherping van de emissie-eisen door het ministerie van I&M en houdt nauw verband met Europese regelgeving. Omdat de komende jaren bovendien de emissie-eisen aan voertuigen strenger worden¹⁴ neemt de daarmee verband houdende stikstofdepositie minder snel toe dan op grond van de aantallen verkeersbewegingen misschien verwacht zou kunnen worden. Er is ook sprake van trends die ook een impact hebben op de mobiliteit en het verkeers- en vervoersmanagement voor Radio Kootwijk, zoals bijvoorbeeld elektrische auto's en elektrische fietsen.

¹⁵ Zie ook het visiedocument "Hallo Bandoeng...hier radio Kootwijk" van 20 oktober 2009

Scenario "groen" betreft alle overige dagen. In dit scenario zijn er weinig bezoekers in het gebied. Er is dan geen aanleiding voor het treffen van specifieke sturende/regulerende maatregelen.

III Voorzieningen en maatregelen

Nr	Maatregel / voorziening	Realisatie	Groen	Geel	Rood	Bijzonderheden
1.	<p>Transferia en parkeervoorzieningen buiten het gebied</p> <p>a. De hoofdaanvoerweg voor het gebied is de Hoog Buurloseweg. Bij het natuurtransferium 't Leesten wordt een parkeerterrein met 250 parkeerplaatsen aangelegd en in stand gehouden. Dit terrein geldt als primaire transferiumlocatie tijdens piekdagen.¹⁶</p> <p>b. Als alternatieve transferiumlocaties wordt gebruik gemaakt van manege v.d. Hoorn in Kootwijk, _____ capaciteit op de nabijgelegen defensie terreinen (Apeldoorn, Stroe) en in de nabije omgeving van 't Leesten (Caesarea en Hotel de Cantharel).</p> <p>c. Tussen de transferia en Radio Kootwijk wordt een transferverbinding gerealiseerd en in stand gehouden.</p> <p>d. De verbinding van de transferia naar Radio Kootwijk vindt plaats met (elektrisch) (bus-)vervoer in combinatie met verkeersbegeleiding. Wanneer de maximale parkeercapaciteit achter het hotel bereikt is wordt aan het begin van de Hoog Buurlose weg geen auto's meer toegelaten tot Radio Kootwijk.¹⁷ Bewoners van Radio Kootwijk en hun bezoek hebben (vrijwel) geen hinder van deze constructie. In dat kader worden "passeer-stickers" voor auto's uitgereikt waarmee een probleemloze doorgang wordt verzekerd. Ook voor mindervaliden geldt een uitzondering.</p>	2 ^e kwartaal 2015	X	X	X	Zie bijlage 2 letter "A"
		2015 e.v.	X	X	X	
		2015 e.v.			X	
2.	<p>Parkeervoorzieningen in en aan de rand van het gebied</p> <p>a. Om te ontmoedigen dat bezoekers in Radio Kootwijk parkeren in plaats van op het natuurtransferium 't Leesten wordt voor het parkeerterrein achter het hotel betaald parkeren ingevoerd (terwijl parkeren bij het natuurtransferium 't Leesten gratis is)</p> <p>b. Aan de rand van Radio Kootwijk is de aanleg van een "overloop-parkeerterrein" met 100 parkeerplaatsen voorzien. Dit parkeerterrein wordt gerealiseerd en in stand gehouden. Dit parkeerterrein wordt afgesloten en is alleen tijdens scenario geel beschikbaar. Ook hier geldt betaald parkeren.</p>	2015	X	X	X	Zie bijlagen letter "B"
		2018		X		Locatie overloop-parkeerterrein: Zie bijlagen letter "C"
3.	<p>Instellen van een parkeerverbod in de omgeving van het parkeerterrein en in het dorp</p> <p>Om te voorkomen dat geparkeerd wordt buiten de genoemde parkeerterreinen onder 2 a. en b. wordt een parkeerverbod ingesteld voor het dorp en in de omgeving van het parkeerterrein achter het voormalig hotel (Radioweg, Turfbergweg, Gerritsflesweg). De ontwikkeling en implementatie van een ontheffingsregeling voor de bewoners van Radio Kootwijk/Gerritsfles en/of hun bezoek maakt daar deel van uit.</p>	2015	X	X	X	Zie bijlagen letter "D"
4.	<p>Vervoersysteem van en naar het gebied</p> <p>Bij scenario "rood" (substantieel grotere aantallen bezoekers) wordt voorzien in een vervoerssysteem</p>	2015-2018			X	Zie bijlagen letter "F"

¹⁶ Er wordt ook een buitencentrum gerealiseerd. Door aanbieden van voorzieningen die elders niet aanwezig zijn heeft 't Leesten een sturende en concentrerende werking op bezoekers en daarmee op het gemotoriseerd verkeer. Er is, naast een groot parkeerterrein, in het buitencentrum informatie op allerlei gebied beschikbaar, eenvoudige horeca, een startpunt voor verschillende recreieroutes, een vorm van speelbos, fietsverhuur en andere aantrekkelijke vormen van vervoer om het achterliggend gebied te bereiken.

¹⁷ Dit principe is reeds toegepast bij grote (en ook bij kleinere) zakelijke evenementen in het hoofdzendergebouw A. Bij een zakelijke bijeenkomst of evenement met meer dan 100 auto's is een vervoersplan inclusief vervoer d.m.v. bussen en verkeersbegeleiding randvoorwaarde. Dit wordt opgenomen in de gebruiksovereenkomst en -indien van toepassing- ook in de evenementenvergunning.

Nr	Maatregel / voorziening	Realisatie	Groen	Geel	Rood	Bijzonderheden
7.	<p>Communicatie en informatie</p> <p>Goede en tijdige communicatie en informatie over vervoersmogelijkheden van naar en op het complex Radio Kootwijk zijn essentieel voor beheersing van de gemotoriseerde bezoekers- en verkeersstromen:</p> <p>a. Voor vertrek: voordat de bezoekers naar Radio Kootwijk gaan worden via onder meer de Website de vervoersmogelijkheden en -kaders duidelijk gemaakt aan de bezoeker;</p> <p>b. Tijdens de reis: Tijdens de reis is het voor de bezoeker duidelijk waar hij heen moet. Bewegwijzering leidt primair naar het natuurtransferium 't Leesten.</p> <p>c. Bij aankomst in het gebied: Klip en klare informatie over parkeermogelijkheden en -kaders bij verwijzingsbord bij begin Hoog Buurloseweg.</p>	2015 e.v.	X	X		Zie bijlage 2 letter "E"

IV Monitoring

5. Het monitoren van gebruik / aantal bezoekers van de gebouwen conform de kaders die zijn opgenomen in het bestemmingsplan is geborgd. Dat zal in nauw overleg met de diverse belanghebbenden (gemeente, dorp / dorpsbewoners / en huurders van de gebouwen) worden ingevuld onder regie van Staatsbosbeheer.
6. De aantallen bezoekers aan het gebied worden in 2015 op een aantal representatieve momenten door de gemeente Apeldoorn met telstroomsystemen gemeten en geanalyseerd.

V Bijlagen

1. Kaart complex Radio Kootwijk
2. Gebiedskaart





RKW VK/VRV management gebied

Datum: 27 februari 2015

Schaal 1:26.420

