

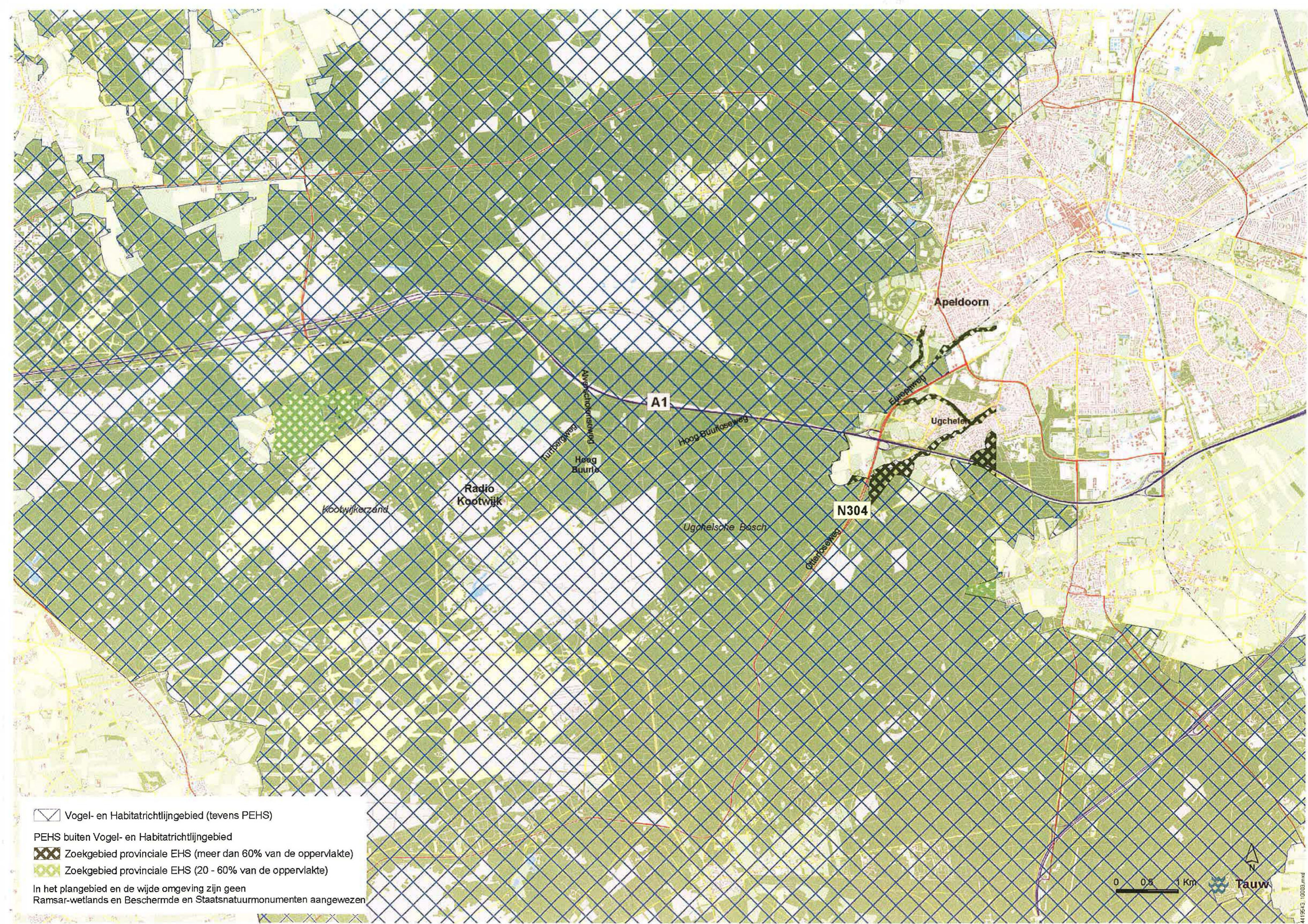


# Strategische Milieubeoordeling Radio Kootwijk

## Draagkrachtanalyse


- Concept -  
26 januari 2006





 Vogel- en Habitatrichtlijngebied (tevens PEHS)

PEHS buiten Vogel- en Habitatrichtlijngebied

 Zoekgebied provinciale EHS (meer dan 60% van de oppervlakte)

 Zoekgebied provinciale EHS (20 - 60% van de oppervlakte)

In het plangebied en de wijde omgeving zijn geen Ramsar-wetlands en Beschermd en Staatsnatuurmonumenten aangewezen



# Beleidsdoelenkaart

## Beleidskader

### Europees en nationaal beleid

- De Veluwe is vanuit Europees beleid aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied (zogenaamde Natura 2000-gebieden). Wat betreft de begrenzing van Habitatrichtlijngebieden geldt een algemene exclaveringsformule zoals vermeld op de originele kaarten (mei 2003): "Bestaande bebouwing (incl. bedrijfs- en bouwkvelds) en andere verharde objecten maken geen deel uit van de aanmelding, voor zover ze geen wezenlijke bijdrage leveren aan de instandhouding van de betreffende habitattypen en/of de soorten."
- In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening is voor het Centraal Veluws Natuurgebied (CVN) prioriteit gegeven aan natuur en landschap. Dat wil zeggen dat geen toename van verstedelijking wordt toegestaan.
- In de Nota Ruimte is de Veluwe aangewezen als Nationaal Landschap, met daarbinnen Radio Kootwijk als beschermd gebied.

### Provinciaal beleid

- Radio Kootwijk ligt in het zogenaamde groenblauwe raamwerk: de ecologische hoofdstructuur (EHS natuur). Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op het bijdragen aan een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen door bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de aanwezige bijzondere ruimtelijke waarden en kenmerken. Binnen of nabij de EHS geldt de "nee,tenzij"-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang.
- Op de Gelderse Natuurdoelenkaart is het bos van Radio Kootwijk opgenomen in de begeleide natuurlijke eenheid "Zandenwoud". Hiervoor geldt een streefbeeld met een hoge mate van natuurlijkheid (weinig menselijk ingrijpen). De stuifzand- en heidegebieden zijn ondergebracht in de halfnatuurlijke eenheden "Kootwijkerzand" en "Buurlose Heide". Hierbij staat behoud en ontwikkeling van gevarieerde heide- en stuifzandlandschappen centraal.
- In de Nota "Veluwe 2010" worden volgende beleidsdoelen nagestreefd:
  - o Tegengaan verdere versnippering
  - o Zoneren van recreatie
  - o Kwaliteiten-impuls voor cultuurhistorie en economieDe provincie acht het wenselijk om de ontwikkeling van concentratiepunten van dagrecreatie te laten aansluiten bij de omgevingskenmerken en waar mogelijk gebruik te maken van de regionale identiteit. Gezien de omvang spelen mobiliteitsaspecten, zoals fietsbereikbaarheid en aansluitingsmogelijkheden op het openbaar vervoer een belangrijke rol.

## Specifiek beleid voor Radio Kootwijk

- De Nota "Veluwe 2010" (vastgesteld november 2000) vermeldt dat ten aanzien van Radio Kootwijk het doel is om een passende bestemming te geven aan het monumentale zendgebouw, waarbij rekening wordt gehouden met de waardevolle landschappelijke en ecologische omgeving. **Uitgangspunt is dat nieuwe functies niet mogelijk leiden tot een toename van het gemotoriseerde verkeer.**
- De Nota Belvoir II (deel 1, beleidsnota – het Provinciaal Cultuurhistorisch Beleid/uitvoeringsperiode 2005-2008 en deel II, Gebiedsgewijs) zet in op een ontwikkelingsgericht cultuurhistorisch beleid waarbij cultuurhistorische waarden als kernkwaliteit en een belangrijke impuls geven aan de kwaliteit van de leefomgeving.
- In het Structuurplan voor het landelijk gebied van Apeldoorn (vastgesteld in 1994) staat vermeld: Het complex Radio Kootwijk is binnen de niet-agrarische bebouwing aangemerkt als bebouwingsconcentratie. Uitbreiding of vernieuwing van solitaire bedrijfsfuncties zullen per geval moeten worden bekeken. Daarnaast worden randvoorwaarden gesteld aangaande de landschappelijke inpassing.
- Het vigerend bestemmingsplan voor Radio Kootwijk is enkele malen herzien. In de derde herziening is het centrale bebouwingscomplex (van ca. 10 ha.) binnen de bebouwinggrenzen gevat, gevat, en deze gronden hebben de bestemming Telecommunicatie gekregen. De gronden daaromheen hebben de bestemming Natuurgebied. Op het gedeelte van de bestemming Natuurgebied rond het zendergebouw is ca. 80 ha tevens aangeduid als "antenneterrein telecommunicatie". Hierbinnen is de ongelimiteerde plaatsing van antennemasten en toebehoren mogelijk.
- In april 2005 is de Visie Radio Kootwijk door de Stuurgroep Radio Kootwijk vastgesteld, bestaande uit vertegenwoordigers van de provincie Gelderland, het ministerie van LNV, de Dienst Landelijk Gebied (DLG), de Directie Oost van Staatsbosbeheer (SBB), de gemeente Apeldoorn, de Rijksgebouwendienst (RGD), de Rijksdienst Monumentenzorg, de Stichting Radio Kootwijk en jhr. Mr. Beelaerts van Blokland, als adviseur. In deze visie wordt een kader geboden voor de toekomstige ontwikkeling en het gebruik van Radio Kootwijk. De visie zal dienen als toetsingskader voor de beoogde businessplannen van gegadigden voor het complex Radio Kootwijk en voor het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan.

# Waardenkaarten Landschap en Recreatie

## Korte omschrijving kwaliteit landschap

Een vijftal kenmerkende landschapseenheden kunnen worden onderscheiden binnen het studiegebied:

- Zending
- Turfberg
- Hoog Buurloo
- Hoog Buurlose Heide
- Kootwijkerzand

Daarnaast kent het complex Radio Kootwijk een vijftal specifieke landschappelijke componenten.

## Korte omschrijving kwaliteit recreatieve functies

De omgeving van Radio Kootwijk is opengesteld voor extensief recreatief gebruik; wandelen, fietsen en paardrijden. Het voorzieningenniveau is hierop gebaseerd.

Het complex Radio Kootwijk (en het aanliggende heideterrein) is nog maar heel recent opengesteld middels de Radioweg als doorgaande noord-zuidroute. Staatsbosbeheer is bezig met de ontwikkeling van voorzieningen als parkeergelegenheid, route's, informatieruimten in Hoog Buurloo etc. Het recreatief verkeer/bezoek zal daarmee ongetwijfeld toenemen.

### Zending

Rondom het zendergebouw, in een voormalig stuifzandgebied, is de grote zending gelegen. Kenmerkend voor dit type landschap is de openheid. Echter, met name naar het westen, noorden en oosten is na 100-200 meter sprake van een halfopen tot plaatselijk een zelfs volledig gesloten landschap, veroorzaakt door opslag van Grove Den. Dit gebied is aan alle kanten omsloten door opgaand bos.

### Turfberg

Dit gebied wordt gekenmerkt door een oud structuurrijk heide- en bosgebied. Hier is karakteristieke beeldbepalende beplanting.

### Hoog Buurloo

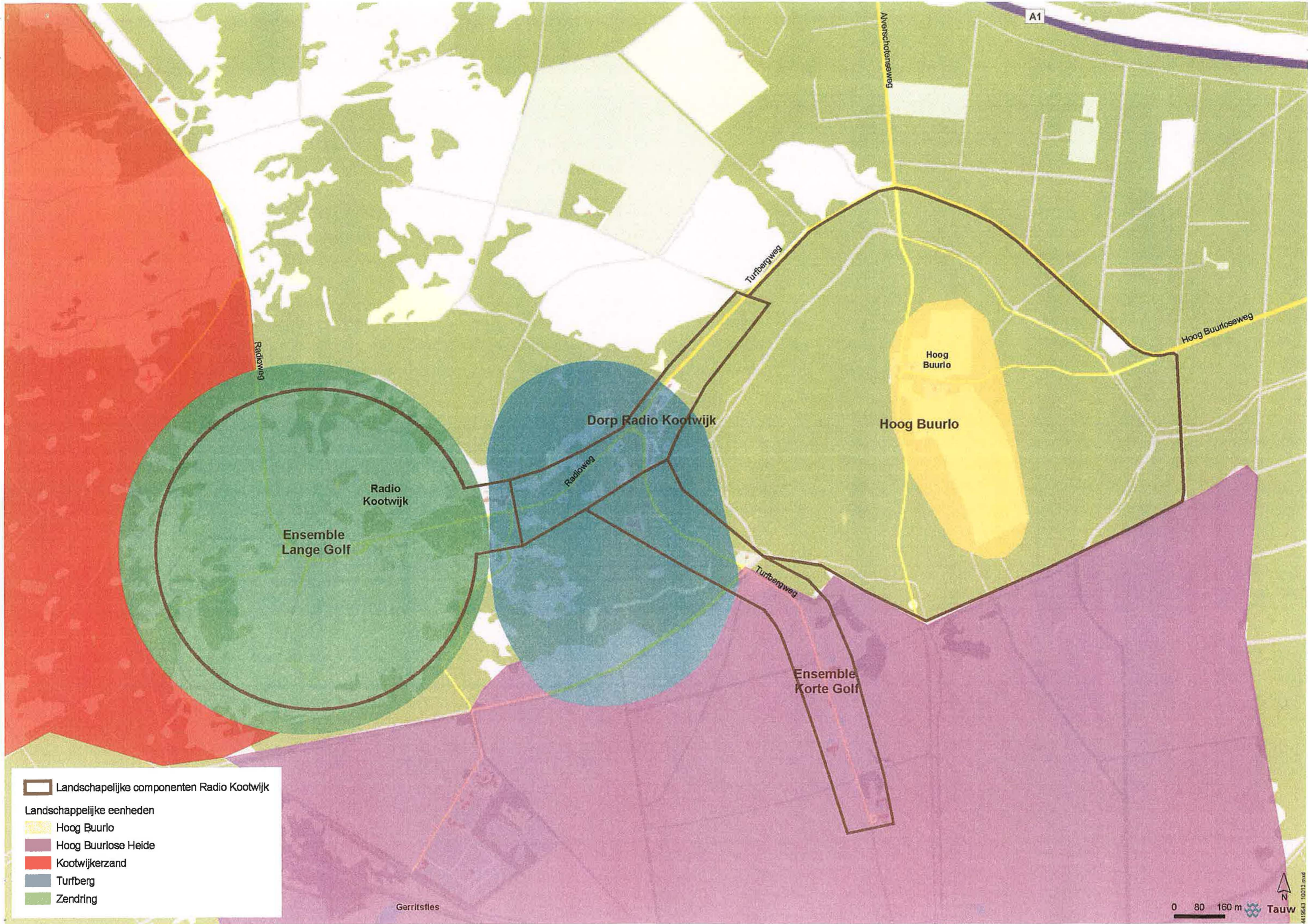
Hoog Buurloo is een besloten enclave, en kent een directe relatie met omliggende heidelandschappen. Kenmerkend voor de enclave zijn de beeldbepalende lanen. Sinds de middeleeuwen kent dit gebied een ongewijzigd beeld met schaapskooien, -driften, -kuddes, wildwallen, eikenhakhout, bos en akkers.

### Hoog Buurlose Heide

De Hoog Buurlose Heide is een historisch heidelandschap, met nog grote open ruimte van vóór bebossing. Dit gebied kent een bijzondere relatie met de zendfunctie van Radio Kootwijk.

### Kootwijkerzand

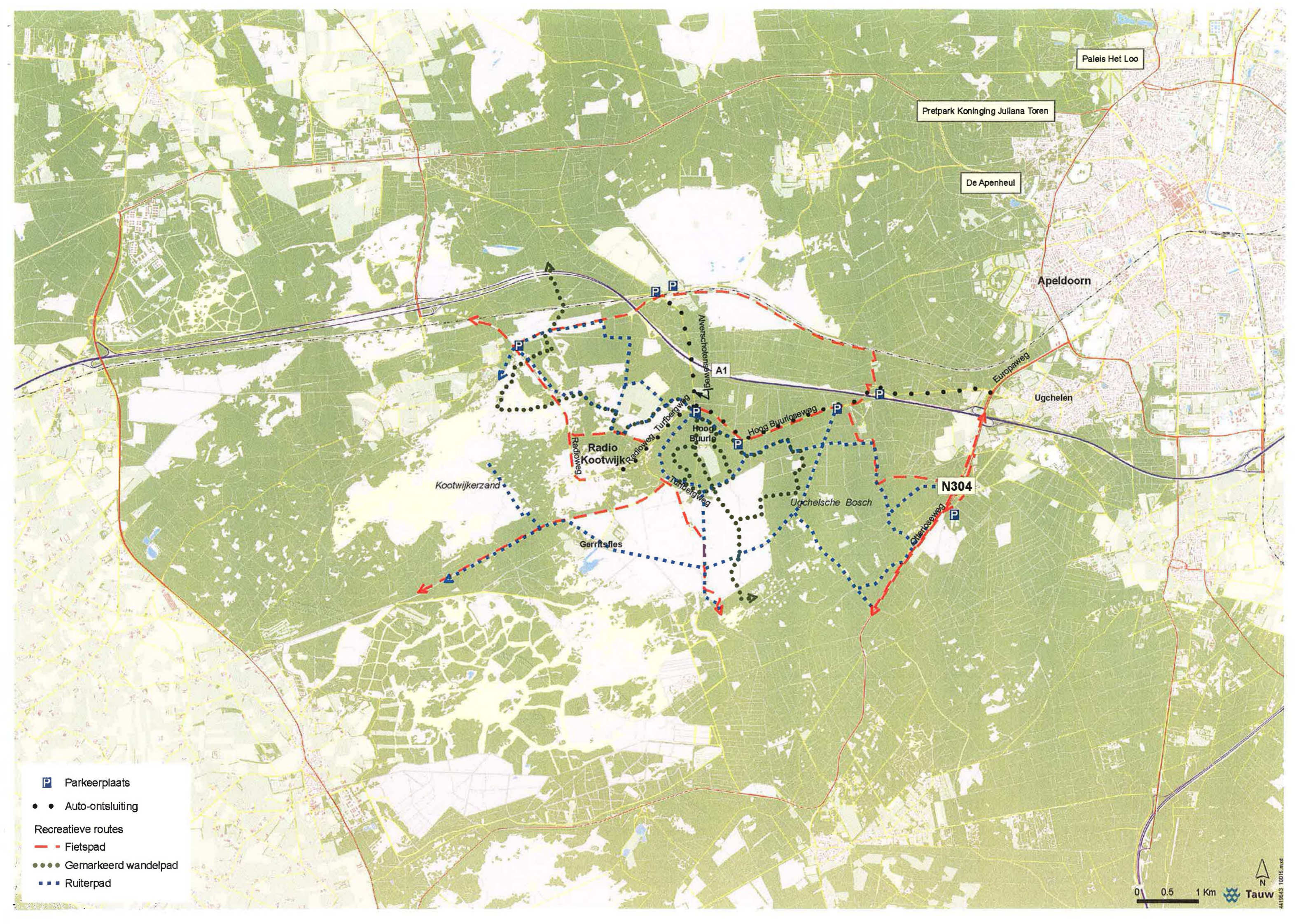
Kootwijkerzand is een groot stuifzandgebied van 600 hectare, ontstaan door overbeweiding. Dit gebied wordt gekenmerkt door een open, golvend landschap, met actief stuifzand en een karakteristieke, daarop aangewezen, flora en fauna.



Landschappelijke componenten Radio Kootwijk

Landschappelijke eenheden

- Hoog Buurlo
- Hoog Buurlose Heide
- Kootwijkerzand
- Turfberg
- Zending



Paleis Het Loo

Pretpark Koningin Juliana Toren

De Apenheul

Apeldoorn

Ugchelen

N304

A1

Radio Kootwijk

Kootwijkerzand

Gerritsfles

Ughelsche Bosch

Hoog Buurte

Hoog Buurte

Radio Kootwijk

Turbelweg

Turbelweg

Cherloseweg

Europaweg

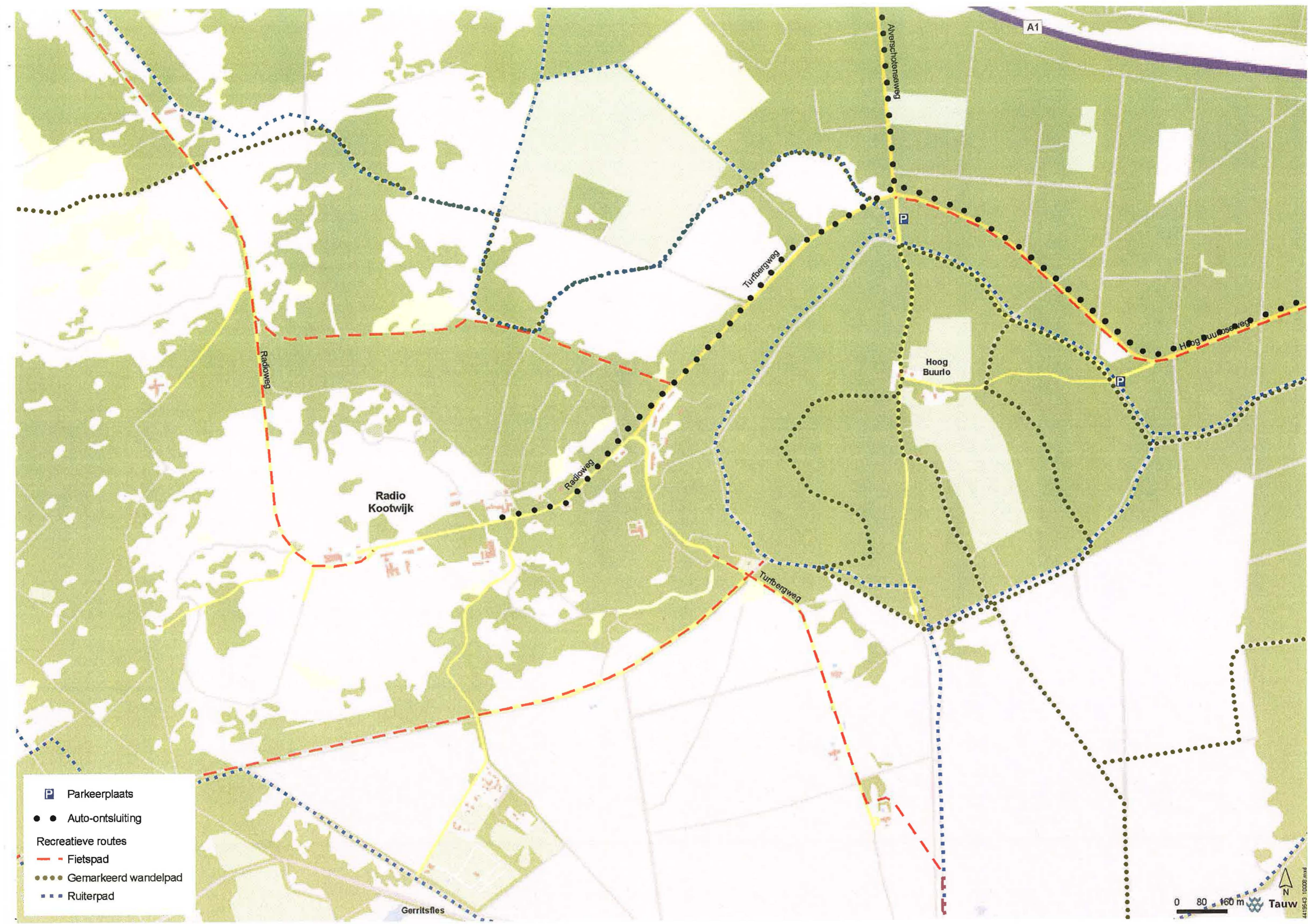
Amerschoereweg

- Parkeerplaats
- • Auto-ontsluiting
- Recreatieve routes
- Fietspad
- Gemarkeerd wandelpad
- Ruiterspad

0 0.5 1 Km



4419543 10015.mxd



- Parkeerplaats
- Auto-ontsluiting
- Recreatieve routes
  - Fietspad
  - Gemarkerd wandelpad
  - Ruiterspad

# Waardenkaarten Natuur

## Korte omschrijving natuurkwaliteit

In de omgeving van Radio Kootwijk zijn drie natuurkwaliteiten van groot belang: Radio Kootwijk vormt een belangrijke schakel in een aaneengesloten open tot halfopen droog tot vochtig stuifzand- en heidegebied dat zich uitstrekt van het *stuifzandgebied Kootwijkerzand* in het noordwesten tot de *Hoog Buurlose Heide* in het zuidoosten. Dit stuif- en heidegebied wordt omgeven door twee grote aaneengesloten *bosgebieden Kootwijk* en *Ugchelen* en het *esdorplandschap Kootwijk*, met omliggende essen, bossen en heidevelden).

## Vogelrichtlijngebied: Beschermingszone Veluwe

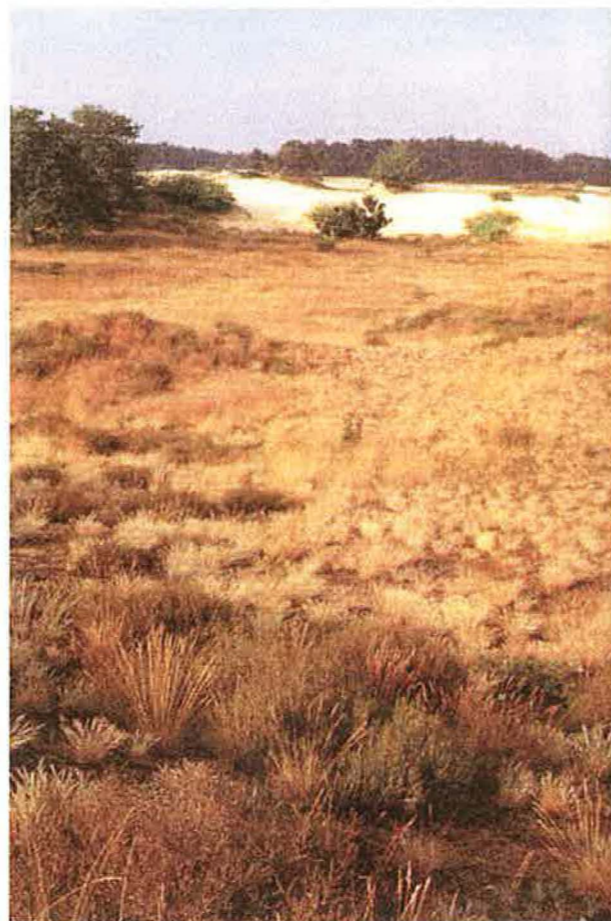
De Speciale Beschermingszone 'Veluwe' is in het kader van de *Vogelrichtlijn* aangewezen vanwege het voorkomen van de volgende kwalificerende soorten:

- Wespandief
- Nachtzwaluw
- IJsvogel
- Zwarte specht
- Boomleeuwerik
- Duinpieper
- Grauwe klauwier

Voor de kwalificerende soorten geldt dat Speciale Beschermingszone 'Veluwe' één van de 5 belangrijkste gebieden in Nederland is. Naast de kwalificerende soorten is de 'Veluwe' als Vogelrichtlijngebied aangewezen vanwege het voorkomen van enkele begrenzenende soorten. Dit zijn:

- Kwartelkoning
- Draaihals
- Roodborsttapuit
- Tapuit

Alle bovengenoemde kwalificerende en begrenzenende soorten zijn

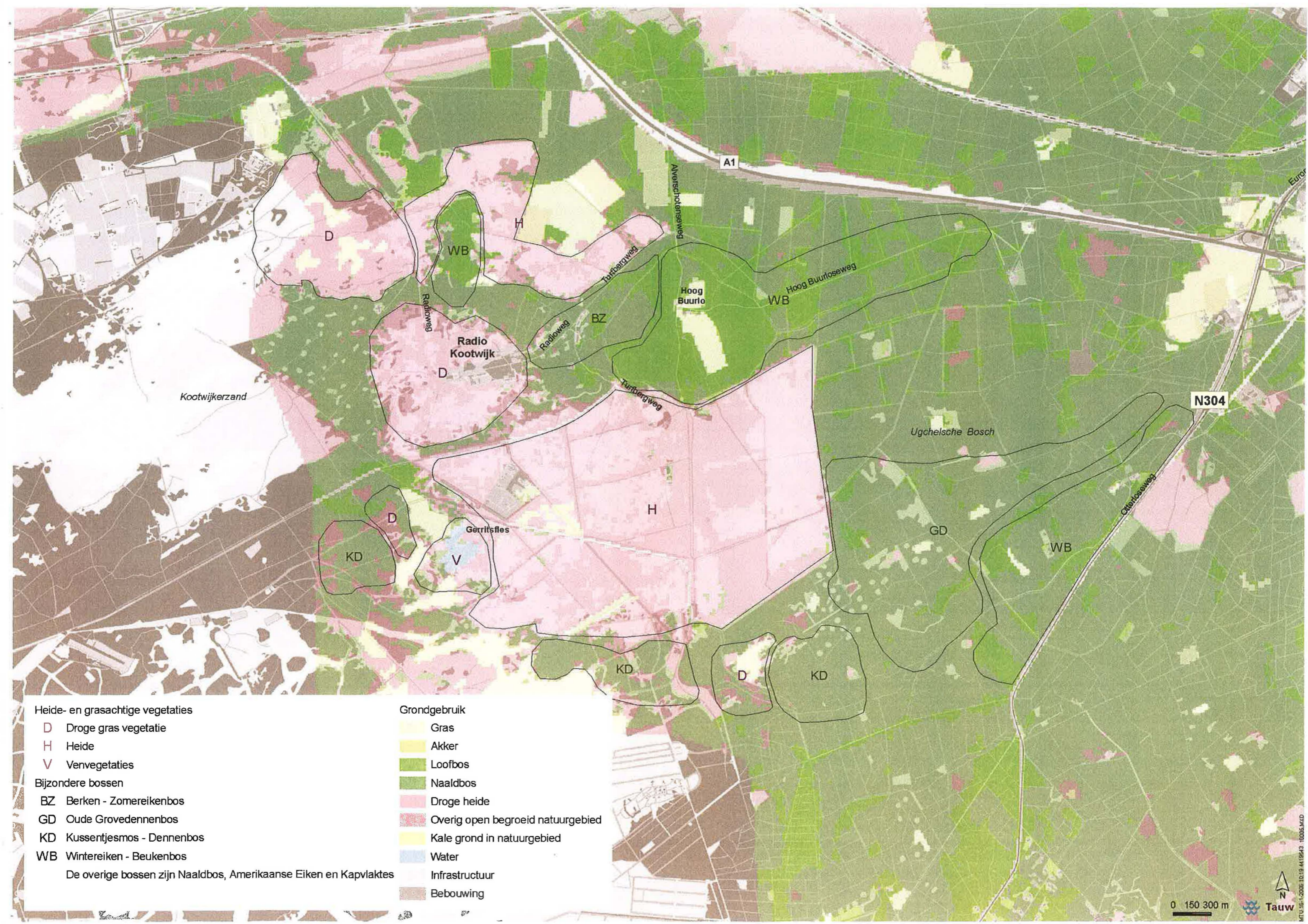


## Habitatrichtlijngebied: Beschermingszone Veluwe

Speciale Beschermingszone 'Veluwe' is als *Habitatrichtlijngebied* aangewezen op basis van het voorkomen van de volgende habitattypen en soorten:

- Psammofiele heide met Struikhei (*Calluna*) en Stekelbrem (*Genista*).
- Psammofiele heide met Struikhei en Kraaihei (*Empetrum nigrum*).
- Open grasland met Buntgras en Struisgrassoorten (*Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten) op landduinen.
- Oligotrofe en mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Oeverkruidorde (*Littorelletalia uiniflorae*) en/of Dwergbiezenklasse (*Isoëto-Nanojuncetea*).
- Dystrofe natuurlijke poelen en meren.
- Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot de associatie van de Vlottende waterranonkel (*Ranunculion fluitantis*) en het Sterrekroos – Waterranonkelverbond (*Callitrichio-Batrachion*).
- Noord-Atlantische vochtige heide met Dophei (*Erica tetralix*).
- Droge Europese heide.
- Jeneverbes (*Juniperus communis*)-formaties in heide of kalkgrasland.
- \*Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa).
- Grasland met Pijpestrootje (*Molinia*) op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*).
- Actief hoogveen.
- Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Snavelbies-verbond (*Rhynchosporion*).
- Atlantische zuurminnende beukenbossen met Hulst (*Ilex*) en soms ook Taxus (*Taxus*) in de ondergroei (*Quercion roburi-petraeae* of *Ilici-Fagenion*).
- Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukenbossen behorend tot het Haagbeukenverbond (*Carpinion-betuli*).
- Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Zomereik (*Quercus robur*).
- \*Bossen op alluviale grond met Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Es (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
  
- Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Vliegend hert (*Lucanus cervus*)
- Beekprik (*Lampetra planeri*)
- Rivierdonderpad (*Cottus gobio*)
- Kamsalamander (*Triturus cristatus*)
- Meervleermuis (*Myotis dasycneme*)
- Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*)

Voor alle bovengenoemde soorten en habitattypen uit de Habitatrichtlijn zijn instandhoudingsdoelen opgesteld. In deze doelstellingen staan de doelen geformuleerd met betrekking tot het behoud of uitbreiding van de desbetreffende soort of habitatype.



Heide- en grasachtige vegetaties

- D Droge gras vegetatie
- H Heide
- V Venvegetaties

Bijzondere bossen

- BZ Berken - Zomereikenbos
- GD Oude Grovedennenbos
- KD Kussentjesmos - Dennenbos
- WB Wintereiken - Beukenbos

De overige bossen zijn Naaldbos, Amerikaanse Eiken en Kapvlaktes

Grondgebruik

- Gras
- Akker
- Loofbos
- Naaldbos
- Droge heide
- Overig open begroeid natuurgebied
- Kale grond in natuurgebied
- Water
- Infrastructuur
- Bebouwing

0 150 300 m

# Waardenkaarten Natuur: gegevens broedvogels, amfibieën en reptielen

## Gegevens broedvogels

In 2005 is broedvogelonderzoek uitgevoerd rondom het zendcomplex van Radio Kootwijk (BV1). De volgende broedvogels zijn aangetroffen bij deze inventarisatie:

- Zwarte specht
- Koekoek
- Zomertortel
- Nachtzwaluw
- Buizerd
- Havik
- Bosuil
- Matkop
- Kneu
- Grauwe vliegenvanger
- Graspieper
- Veldleeuwerik
- Boomleeuwerik.

Van deze soorten zijn de Zwarte specht en de Nachtzwaluw beide kwalificerende soorten voor het aanwezen van de 'Veluwe' als Vogelrichtlijngebied.

In 2002 is er een grootschalig broedvogelonderzoek uitgevoerd op het Kootwijkerzand en Kootwijk-Oost (BV2). Hierbij is het plangebied niet onderzocht, maar wel het aangrenzende deel ten noorden, westen en zuiden van het voormalige zendterrein. Tijdens dit onderzoek werden 77 soorten als waarschijnlijke of zekere broedvogel geregistreerd. Daarbij zijn ook de volgende vogelrichtlijnsoorten als broedvogel vastgesteld:

- Wespandief
- Nachtzwaluw
- Draaihals
- Grauwe klauwier
- Zwarte specht
- Roodborsttapuit
- Tapuit
- Boomleeuwerik
- Duinpieper

Van de Rode Lijsoorten zijn tijdens dit onderzoek van de volgende soorten territoria vastgesteld:

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| • Daaihals        | • Groene specht        |
| • Koekoek         | • Zomertortel          |
| • Duinpieper      | • Graspieper           |
| • Grauwe klauwier | • Wielewaal            |
| • Nachtzwaluw     | • Matkop               |
| • Ringmus         | • Paapje               |
| • Tapuit          | • Grauwe vliegenvanger |
| • Veldleeuwerik   | • Raaf                 |
| • Ransuil         |                        |

## Gegevens amfibieën

Er zijn geen recente inventarisatiegegevens bekend van amfibieën in of nabij het plangebied. Uit het verleden zijn bij RAVON wel waarnemingen bekend in of nabij het plangebied. Hierbij zijn onder andere bekend:

- Heikikker
- Rugstreeppad

De Gerritsfles of Koefles, beide vennen ten zuiden van het plangebied, zijn voor de Heikikker de meest aannemelijke locaties. Bij één van deze vennen is er wellicht ook kans op de Kamsalamander. Dit is een Habitatrichtlijnsoort voor Habitatrichtlijngebied 'Veluwe'. De Rugstreeppad kan ook buiten de directe omgeving van water voorkomen.

Bij de Gerritsfles of de Koefles komen ook soorten voor als:

- Kleine watersalamander
- Bruine kikker
- Gewone pad

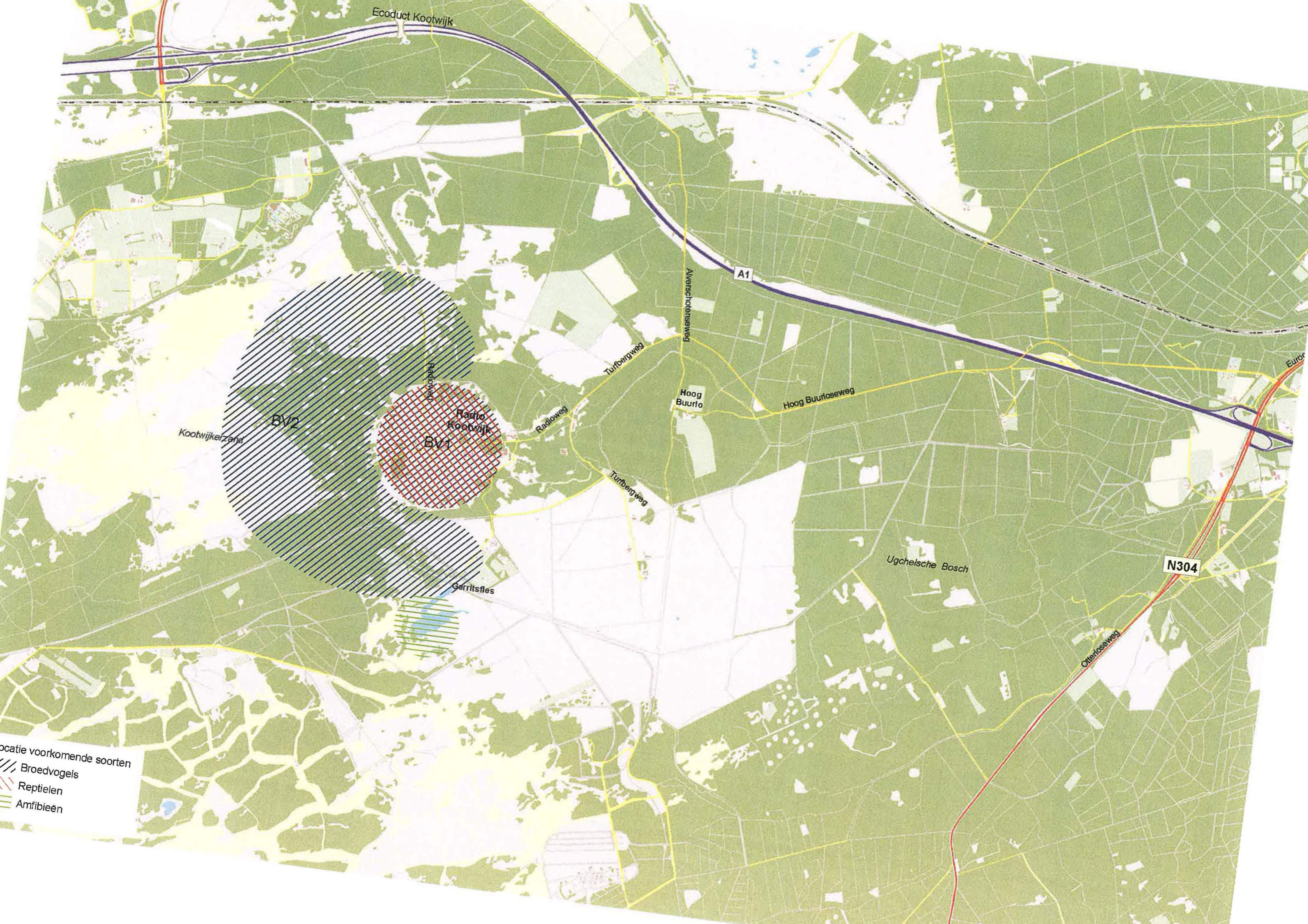
## Gegevens reptielen

In 2005 is er een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van reptielen op en rondom het zendcomplex van Radio Kootwijk. Tijdens dit onderzoek zijn onder andere waargenomen:

- Adder
- Gladde slang
- Hazelworm
- Zandhagedis
- Levendbarende hagedis

De Adder en de Gladde slang zijn niet op het terrein van het zendcomplex waargenomen, maar nabij het oude spoorlijntje ten noorden van het complex. Het overgrote deel van het terrein rondom Radio Kootwijk lijkt niet erg geschikt voor de Adder door het ontbreken van structuur als gevolg van overheersende korstmossen. De Hazelworm (7 waarnemingen), Levendbarende hagedis (106) en de Zandhagedis (46) zijn allen op het terrein van het zendcomplex waargenomen.

Ook tijdens een broedvogelinventarisatie nabij Radio Kootwijk in 2002 zijn enkele waarnemingen gedaan van Adder, Levendbarende hagedis en Zandhagedis.



Ecoduct Kootwijk

A1

N304

Kootwijkerzand

BV2

Radioweg

Radio Kootwijk  
BV1

Radioweg

Turbergweg

Hoog Buurlo

Hoog Buurloseweg

Turbergweg

Ugchelsche Bosch

Gerritsfles

Ottensloseweg

- Locatie voorkomende soorten
- Broedvogels
  - Reptielen
  - Amfibieën

# Waardenkaarten Natuur: gegevens zoogdieren en overige diersoorten

## Gegevens zoogdieren

Op basis van de verspreidingsatlas voor zoogdieren [Broekhuizen et. al., 1992] is vastgesteld welke grondgebonden zoogdieren (mogelijk) in het plangebied voorkomen. Onderstaande soorten komen naar alle waarschijnlijkheid in het plangebied voor:

- Dwergspitsmuis
- Huisspitsmuis
- Bosmuis
- Veldmuis,
- Aardmuis
- Rosse woelmuis
- Hermelijn
- Wezel
- Bunzing
- Vos
- Egel
- Mol
- Haas
- Ree
- Konijn
- Wild zwijn
- Edelhert
- Eekhoorn
- Boomarter

Gedurende het broedvogelonderzoek van het Kootwijkerzand en Kootwijk-Oost [Deuzeman, 2002] is tevens een inventarisatie gedaan naar de hoeveelheid konijnen in dat gebied. Uit de waarnemingen blijkt dat ten noorden van het plangebied 25 waarnemingen van konijnen zijn gedaan en er zich daar enkele tientallen holen bevinden.

Het Wild zwijn en het Edelhert zijn tijdens een inventarisatie rondom Radio Kootwijk in 2005 vastgesteld [Heijkers en Krekels, 2005]. Tijdens dit zelfde onderzoek is nabij Radio Kootwijk ook een dassenburcht aangetroffen. Mogelijk komt in het plangebied ook het Damhert voor.

Op kaart is aangegeven welke diersoorten door de boswachter van Radio Kootwijk regulier worden waargenomen tijdens veldbezoeken/beheerwerkzaamheden.

Naast de grondgebonden zoogdieren maken ook vleermuizen gebruik van het plangebied. Op basis van de gegevens uit de verspreidingsatlas voor vleermuizen [Limpens, 2001] en het habitatype zijn van de volgende soorten zomerkolonies in of nabij het plangebied te verwachten:

- Gewone grootvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis

En mogelijk:

- Baardvleermuis
- Watervleermuis (is mogelijk aanwezig in de oude beukenlaan rond Hoog-Buurlo)
- Meervleermuis (eventueel in de bebouwing).

Volgens de verspreidingsatlas zijn er geen kolonies bekend in de omgeving van het plangebied. Het is echter zeer goed mogelijk dat er zich kolonies bevinden in de bebouwing in of nabij het plangebied. Ditzelfde geldt voor de winterverblijven.

## Overige diersoorten

Naast de hiernaast genoemde soortgroepen is de 'Veluwe' ook als Habitatrictlijngebied aangewezen voor de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) en het Vliegend hert (*Lucanus cervus*). In 2003 is in opdracht van de Provincie Gelderland een inventarisatie naar het Vliegend hert uitgevoerd op de Veluwe [Kalkman en Wijdeven, 2003]. Uit dit onderzoek bleek dat de meeste dieren hun leefgebied ten noorden van Radio Kootwijk hebben. In de (nabije) omgeving van Radio Kootwijk zijn geen exemplaren van deze soort aangetroffen. Op basis van dit onderzoek kan gesteld worden dat het plangebied geen belangrijk onderdeel uitmaakt van het leefgebied van het Vliegend hert.



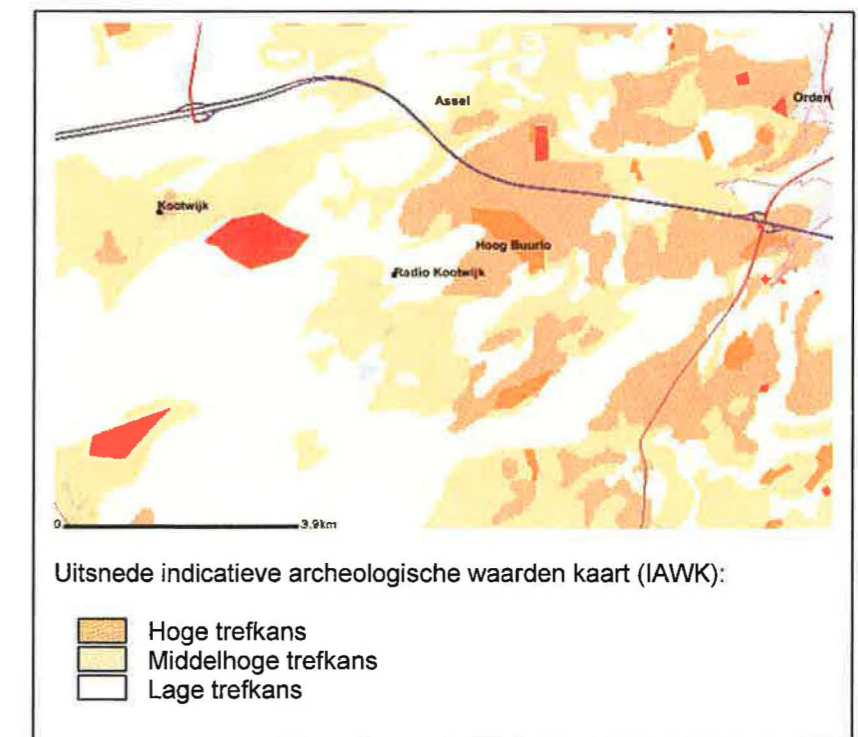
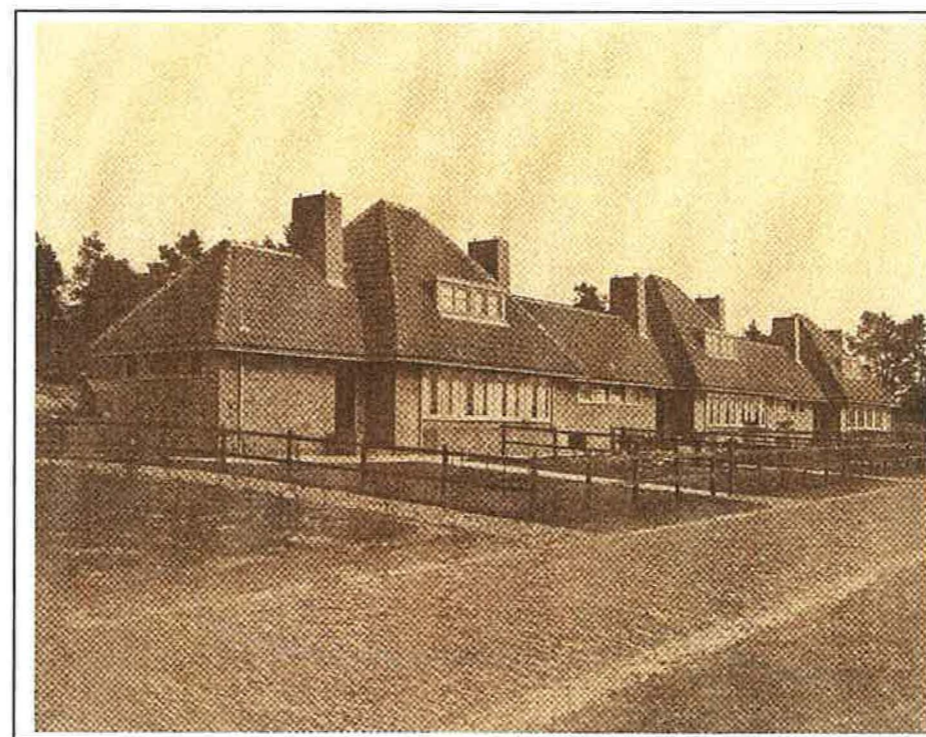
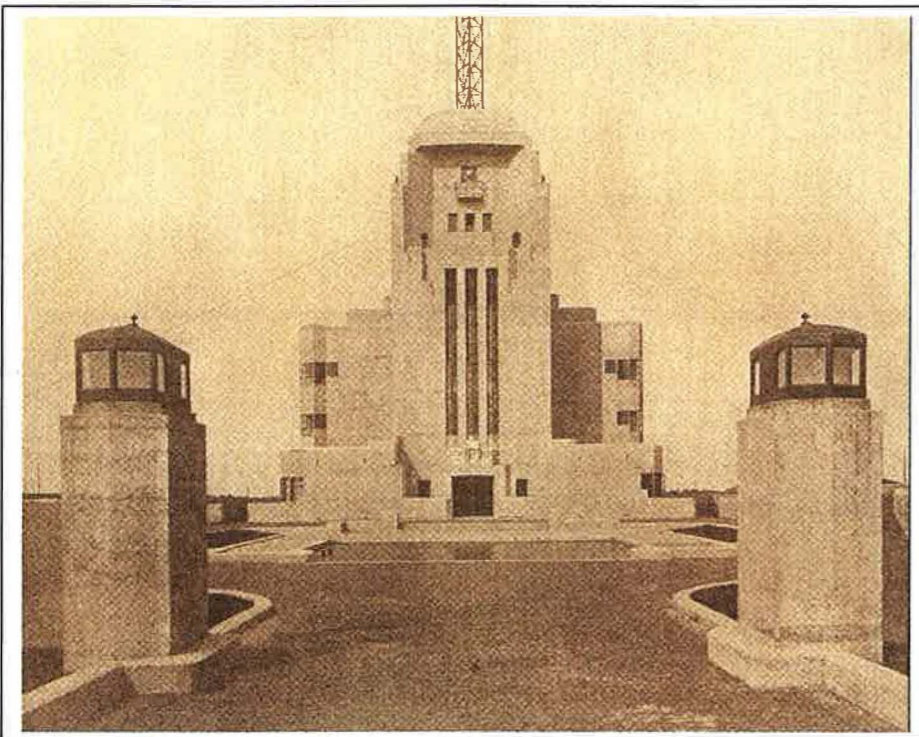
- Aangetroffen zoogdieren**
- Konijnen
  - Herten
  - Wilde zwijnen
  - Dassenburchten
  - Boommarter
  - Gevaarlijke overstek wild

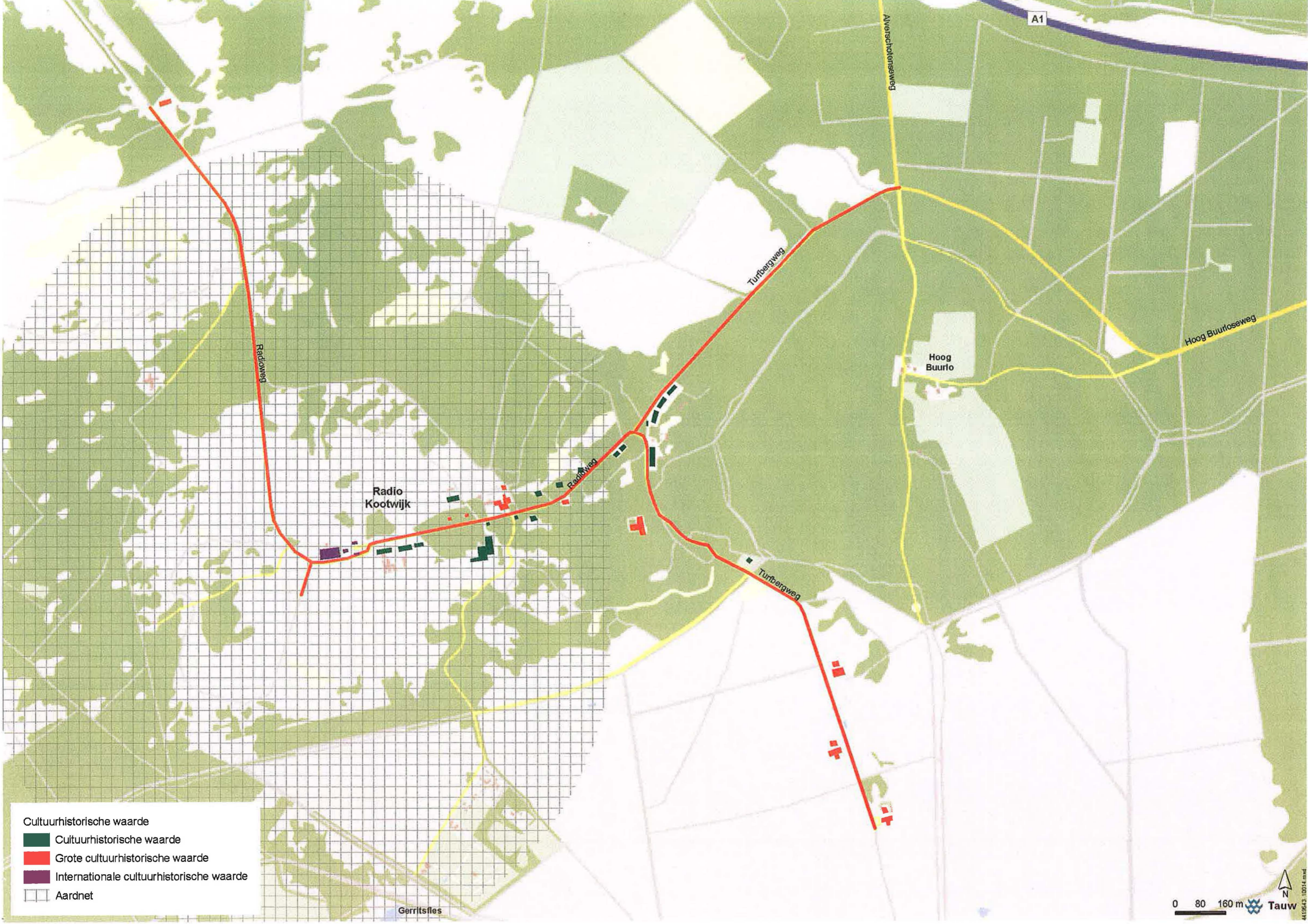
# Waardenkaarten Cultuurhistorie en Archeologie

## Korte omschrijving kwaliteit cultuurhistorie en archeologie

Het zendcomplex Radio Kootwijk is op internationaal niveau van grote cultuurhistorische waarde, als één van de vier bekende en nog resterende monumentaal gebouwde uitdrukkingen van de vroegste ontwikkelingen op het gebied van radiotelegrafie. Vanuit dat oogpunt bezien, is vooral het complex in zijn functionele en ruimtelijke samenhang van belang.

Ook in archeologisch opzicht kent het studiegebied een bijzondere waarde. In het Kootwijkerzand is een terrein van zeer hoge archeologische waarde gelegen, en kent de status van beschermd archeologisch monument. In Hoog Buurlo is tevens een archeologisch monument gelegen. Op de indicatieve archeologische waardenkaart (IAWK) is het gehele gebied rondom het zenderpark aangeduid als een gebied met een middelhoge tot hoge trefkans ten aanzien van archeologische vondsten.





A1

Averschootseweg

Turbergweg

Hoog Buuroseweg

Hoog Buurlo

Radio Kootwijk

Radloweg

Turbergweg

Gerritsfles

Cultuurhistorische waarde

- Cultuurhistorische waarde
- Grote cultuurhistorische waarde
- Internationale cultuurhistorische waarde
- Aardnet

0 80 160 m

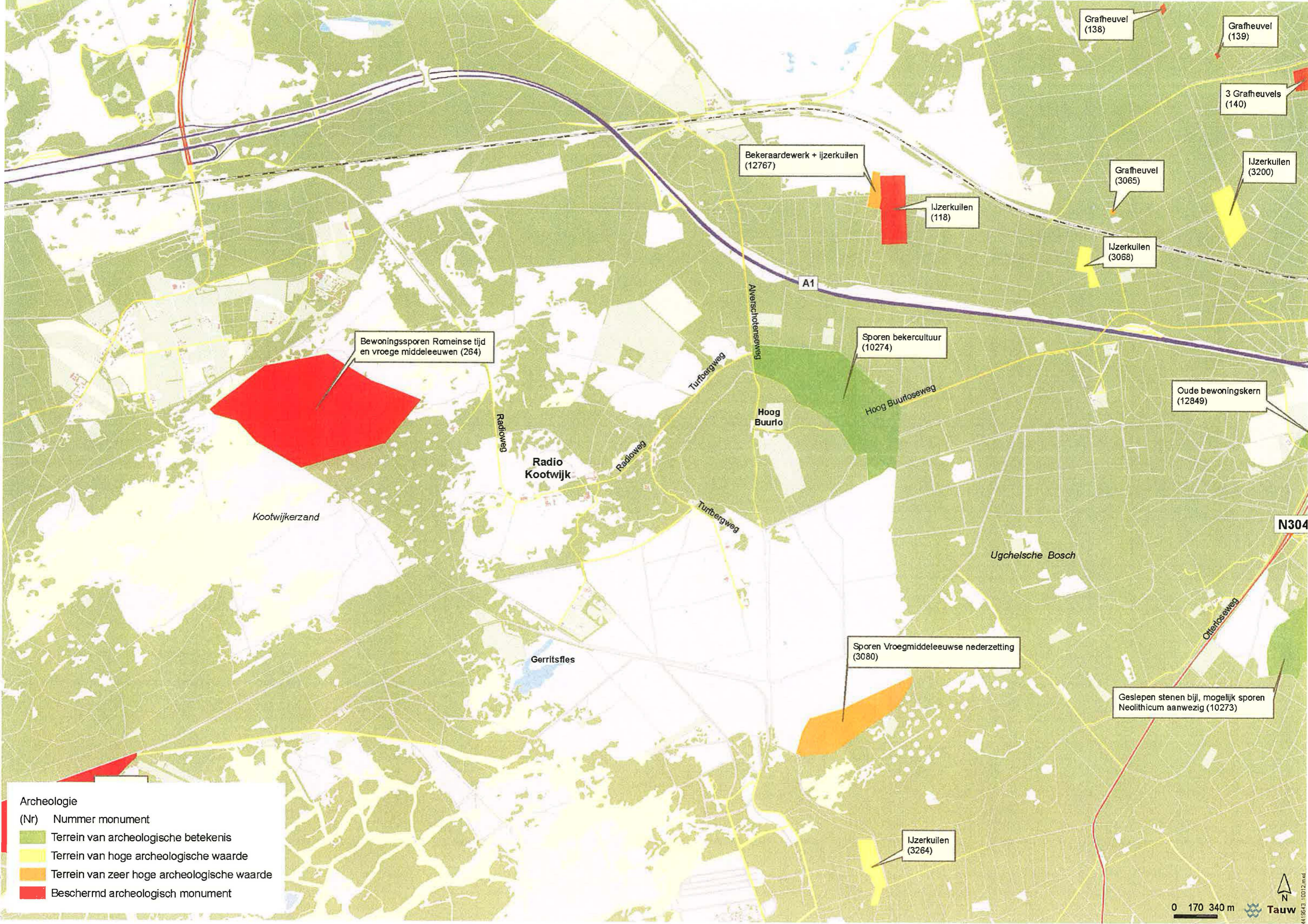
Tauw

4415643\_10014.mxd



Monumentale status bebouwing

- Rijksmonument
- Aangemeld als Rijksmonument
- Gemeentelijk monument
- Beeld bepalende bebouwing
- Waardevolle koelvijvers
- Overige bebouwing op het terrein (geen status)
- Overige bebouwing (geen status)



- Archeologie**
- (Nr) Nummer monument
  - Terrein van archeologische betekenis
  - Terrein van hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
  - Beschermd archeologisch monument

Bewoningssporen Romeinse tijd en vroege middeleeuwen (264)

Bekeraardewerk + ijzerkuilen (12767)

IJzerkuilen (118)

Grafheuvel (3065)

IJzerkuilen (3200)

IJzerkuilen (3068)

Sporen bekercultuur (10274)

Oude bewoningskern (12849)

Sporen Vroegmiddeleeuwse nederzetting (3080)

Geslepen stenen bijl, mogelijk sporen Neolithicum aanwezig (10273)

IJzerkuilen (3264)

Grafheuvel (138)

Grafheuvel (139)

3 Grafheuvels (140)

N304

## Waardenkaarten Ondergrond

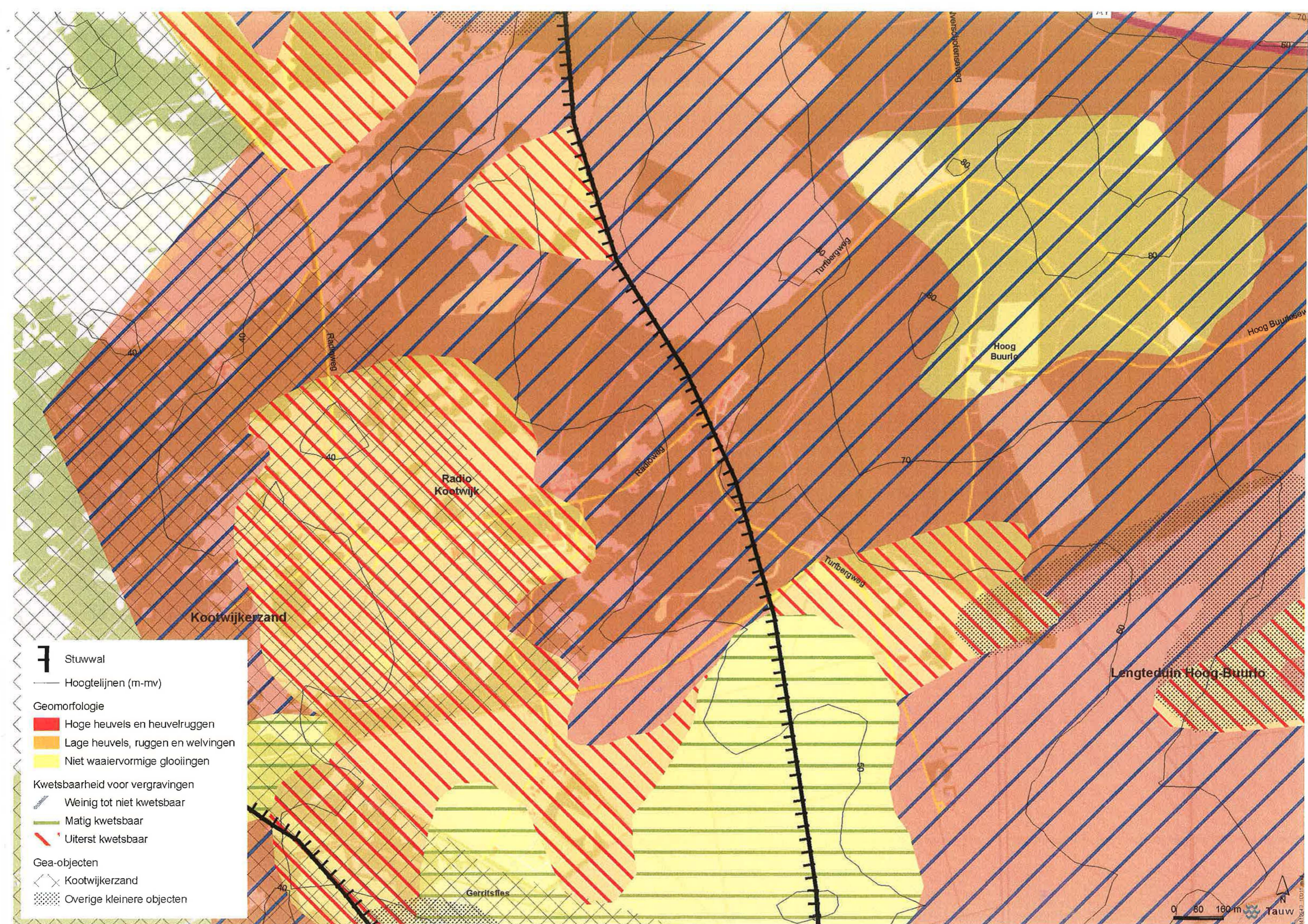
### Korte omschrijving kwaliteit ondergrond

Geomorfologisch gezien bevat het studiegebied een waardevolle gradiënt van lage lokaal vochtig landduinvlakten in het westen naar hoge droge stuwwalgronden in het oosten.

Het Kootwijkerzand vormt, samen met het Harskampsche zand, het Otterlosche zand en het Oud-Reemsterzand, één van de grootste, deels actieve, stuifzandgebieden van Europa. Dit gebied bevindt zich rond Radio Kootwijk, ten zuidwesten van de Gerritsflesch en in een band ten zuidoosten van de Hoog Buurlose Heide.

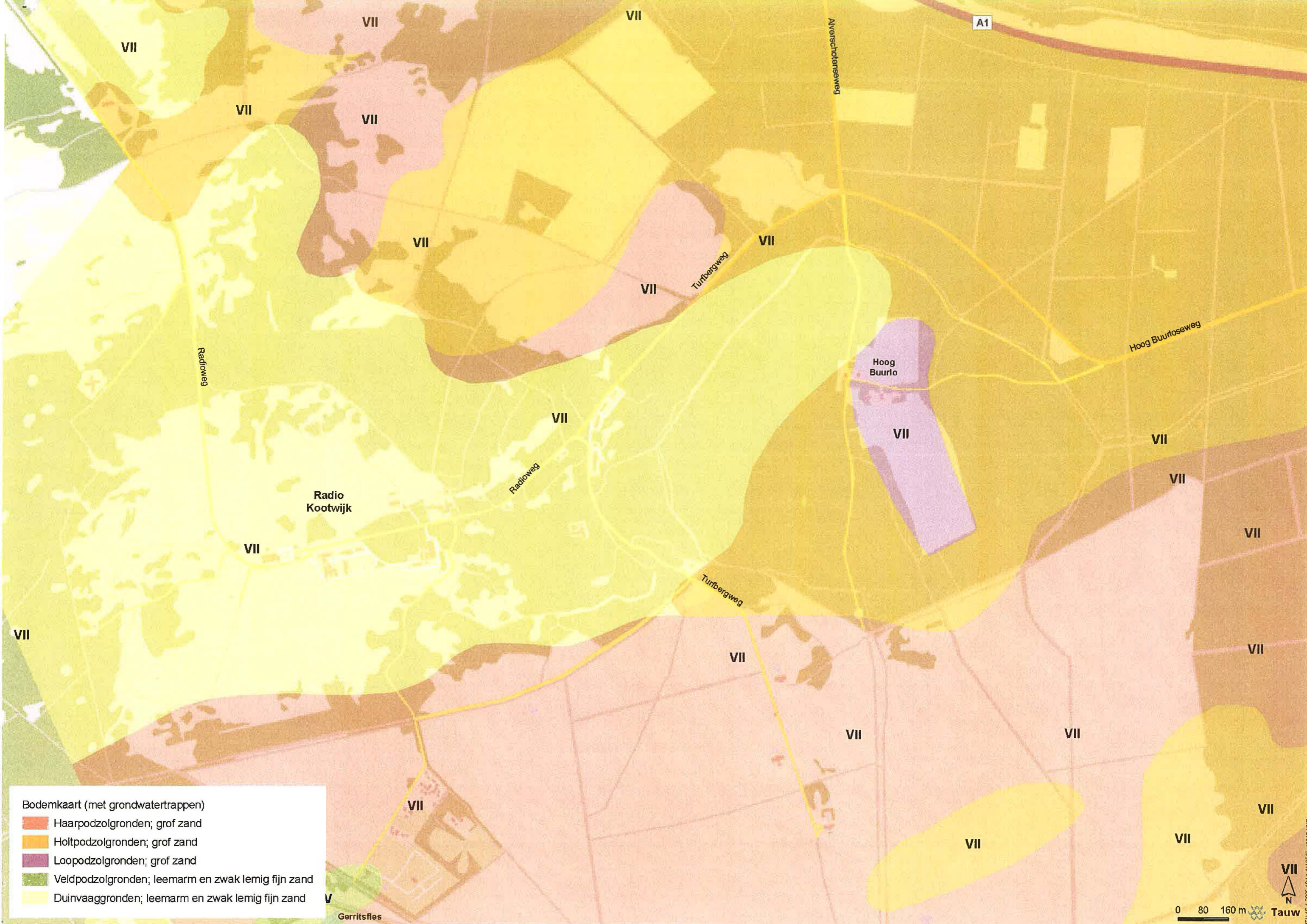
Vernoemenswaardig is de Gerritsflesch, een ven dat is gevormd op een zeer slecht doorlatende oerband. Dit ven is gelegen ten zuiden van het complex van Radio Kootwijk. De Gerritsflesch is een representatief voorbeeld van een ven met een schijngrondwaterspiegel. Het voorkomen van een horizontale en een verticale oerbank heeft een grote bodemkundige waarde.

De aanwezige lengteduin te Hoog-Buurlo valt op door zijn hoogte van meer dan 10 meter. Deze lengteduinrug heeft door zijn hoogte, morfologische waarde.



-  Stuwwal
-  Hoogtelijnen (m-mv)
- Geomorfologie**
-  Hoge heuvels en heuvelruggen
-  Lage heuvels, ruggen en welvingen
-  Niet waaievormige glooiingen
- Kwetsbaarheid voor vergravingen**
-  Weinig tot niet kwetsbaar
-  Matig kwetsbaar
-  Uiterst kwetsbaar
- Gea-objecten**
-  Kootwijkerzand
-  Overige kleinere objecten



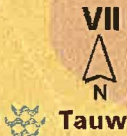


Bodemkaart (met grondwatertrappen)

- Haarpodzolgronden; grof zand
- Holtpodzolgronden; grof zand
- Looppodzolgronden; grof zand
- Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Gerritsfles

0 80 160 m



MTU 16-1-2006 10:14 4419643 -0010.MXD





A1

Avoerschotenweg

2

Turbergweg

3

1

Hoog Buurloseweg

Hoog Buurto

Radioweg

Radio Kootwijk

Radioweg

4

Turbergweg

Gerritsfles

- Locaties uitgevoerde verkeerstellingen
- Gevoelige (woon)bestemming

0 50 100 m



4419543\_10017.mxd



## Geraadpleegde literatuur:

[Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Van laar, V., Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992]  
Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV, Utrecht.

[Deuzeman, S. B., 2002]  
Broedvogels van het Kootwijkerzand en Kootwijk-Oost in 2002, SOVON-inventarisatierapport 2003-04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

[Heijkers, D. en Krekels, R., 2005]  
Inventarisatie terrein Radio Kootwijk 2005, onderzoek naar reptielen, vlinders en libellen. Natuurbalans – Limes Divergens BV, Nijmegen.

[Kalkman, V. en Wijdeven, S., 2003]  
Het Vliegend Hert in Gelderland – Resultaten 2003, EIS2003-11, Stichting European Invertebrate Survey – Nederland, Alterra Wageningen

[Klinge, F., Ketner-Oostra, R., Sparrius, L. en Vrieling, J., 2004]  
Inventarisatie natuurwaarden "Radio Kootwijk", jaar 2004.

[Lamberts B., Opmeer P., 2004]  
Cultuurhistorische effectrapportage Radio Kootwijk, STOA, Ede.

[Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 2001]  
Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV uitgeverij, Utrecht

[Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002]  
De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

[Provincie Gelderland, 2002]  
Nota Flora en Fauna in Gelderland, deel I soortenbeleid

[Frenken H., et.al., 2005]  
Gebiedsvisie Radio Kootwijk, Werkgroep Visie Radio Kootwijk, Leiden, Utrecht, 's Hertogenbosch

[SOVON, Vogelonderzoek Nederland, 2002]  
Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

[Van der Meijden, R., 1990]  
Heukels' Flora van Nederland, Wolters-Noordhoff, Groningen, 662 pp.

## Geraadpleegde sites

[www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl)  
[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)  
[www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)  
[www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)

