

Zoogdiervereniging VZZ



Konijnen in Amsterdam-Noord

**Advies voor het uitvoeren van grote
infrastructurele werken conform de zorgplicht
van de Flora- en faunawet**

J.M. Drees & R.M. Koelman



In opdracht van:



**Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Amsterdam-Noord**

Konijnen in Amsterdam-Noord

Advies voor het uitvoeren van grote infrastructurele werken conform de zorgplicht van de Flora- en faunawet

J.M. Drees & R.M. Koelman

Rapport nr.:	2006.02
Project nr.:	430.153
Datum uitgave:	Februari 2006
Auteurs:	J.M. Drees & R.M. Koelman
Projectleiding:	R.H. Witte
Participanten:	Noord-Zuidlijn: H. Zuidam; Centrum Amsterdam-Noord: J. Martijn; Noorderpark: S. Roos
Foto voorpagina:	Konijn; J.L. Mulder / Fotoarchief VZZ
Productie:	Stichting VZZ Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, Nederland Tel. 026-3705318, e-mail: zoogdier@vzz.nl
Naam en adres opdrachtgever:	Fred Haaijen, stadsdeelecoloog Amsterdam-Noord Gemeente Amsterdam, stadsdeel Amsterdam-Noord Buikslotermeerplein 2000 Postbus 37608 1030BB Amsterdam

Dit rapport kan worden geciteerd als:

Drees, J.M. & R.M. Koelman, 2006. Konijnen in Amsterdam-Noord. Advies voor het uitvoeren van grote infrastructurele werken conform de zorgplicht van de Flora- en faunawet. VZZ rapport 2006.02. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

De Zoogdierverseniging VZZ, is niet aansprakelijk voor gevolgschade, evenals voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de VZZ; opdrachtgever vrijwaart de VZZ voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Zoogdierverseniging VZZ

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Zoogdierverseniging VZZ, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



INHOUD

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Werkwijze	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Veldbezoeken	9
3 De levenswijze van het konijn	11
3.1 Biotoop	11
3.2 Het konijn als stadsbewoner	11
3.3 Het konijn in Amsterdam-Noord	12
3.3.1 Algemeen	12
3.3.2 Flora- en faunawet in relatie tot de geplande werkzaamheden	14
4 Gebiedsbeschrijvingen	17
4.1 Noorderpark	18
4.1.1 Florapark	18
4.1.2 Volewijkspark	19
4.2 CAN-gebied	19
4.2.1 Sportpark Elzenhagen	19
4.2.2 Noorderbegraafplaats	20
4.2.3 Voormalige Volkstuinen Buikslotermeer	21
4.2.4 Groenzone tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleijndertweg	21
4.3 Zuiveringsinstallatie Noord en golfbaan Amsterdam Waterland	22
4.4 Taluds Nieuwe Leeuwarderweg / Noord-Zuidlijn	23
4.5 Laanwegkwartier	24
5 Mitigerende en compenserende maatregelen	27
5.1 Het verjagen van konijnen	27
5.1.1 Algemeen	27
5.1.2 Faunapassages	28
5.1.3 Wegvangen en verplaatsen	28
5.2 Inrichtingsadviezen deelgebieden	29
5.2.1 Noorderpark	29
5.2.2 CAN-gebied	30
5.2.3 Taluds Nieuwe Leeuwarderweg / Noord-Zuidlijn	31



5.2.4 Laanwegkwartier	32
5.2.5 Algemeen	32
6 Literatuur	35
7 Bijlagen	37
7.1 Kunstburchten en tips voor uitzetten	37
7.1.1 Kunstburchten	37
7.1.2 Tips voor uitzetten	37
7.2 Praktische richtlijnen werkzaamheden	39
7.2.1 Noorderpark	39
7.2.2 CAN-gebied	39
7.2.3 Taluds Nieuwe Leeuwarderweg / Noord-Zuidlijn	41
7.2.4 Laanwegkwartier	41
7.2.5 Algemeen	41



Samenvatting

De aantallen konijnen in Nederland tonen de laatste decennia een sterke afname. Ditzelfde beeld geldt ook voor de aantallen konijnen in Amsterdam-Noord. De konijnenpopulatie hier is ontstaan uit wilde exemplaren en losgelaten huisdieren, waardoor zich een plaatselijke variëteit van het konijn ontwikkeld heeft. Konijnen hebben een hoge recreatieve waarde en zijn daardoor geliefde dieren bij de bewoners van de deelgemeente.

In Amsterdam-Noord zijn momenteel enkele grote infrastructurele projecten in uitvoering of zullen op niet al te lange termijn uitgevoerd gaan worden. Voor een deel van deze projecten zijn ontheffingen verleend in het kader van de Flora- en faunawet. De ontheffingen zijn verleend voor de in de plangebieden aanwezige onder de Flora- en faunawet beschermde dieren, waaronder het konijn. Toegestaan wordt het opzettelijk verontrusten van de konijnen zelf en het beschadigen, vernielen of verstoren van hun holen en andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen. Vanuit de zorgplicht, genoemd in artikel 2 van de Flora- en faunawet, is echter geen ontheffing verleend voor het doden of verwonden van de dieren. Daarom zullen voorafgaande aan de werkzaamheden de eventueel aanwezige konijnen uit de werkterreinen dienen te worden verjaagd. Voorkomen dient te worden dat konijnen die nog in hun holen zitten bedolven raken door machines die grond verplaatsen.

Na afloop van de herinrichting zal er met behulp van inrichtingsmaatregelen zorg voor worden gedragen dat delen van het plangebied geschikt gemaakt of verbeterd worden voor (toekomstige) bewoning door konijnen.

De gemeente Amsterdam heeft op grond van voorgaande aan de Zoogdierverseniging VZZ gevraagd om een advies op te stellen voor:

1. De in het kader van de zorgplicht te nemen maatregelen (gedraglijn) voor de konijnen die in het werkterrein van de Noord-Zuidlijn voorkomen. Deze maatregelen worden in een bijlage in bestek verwerkt.
2. Informatie over de eisen die het konijn aan zijn habitat stelt, nodig om inrichtingsmaatregelen te kunnen formuleren om het konijn in het plangebied te behouden.

De VZZ werkt hierbij samen met een landelijke konijnendeskundige, mevr. J.M. Drees.

De aanpak zal in principe bestaan uit het in de holen verstoren van de in de werkgebieden aanwezige konijnen en deze hierdoor geleidelijk verjagen naar gebieden waar de soort zich kan vestigen. Het gaat hierbij om (tijdelijke) kerngebieden als de Noorderbegraafplaats, de taluds van de A10 en het terrein van de Zuiveringsinstallatie Noord. Een eventuele uitzetting buiten het plangebied is niet wenselijk.

Geconcludeerd kan worden dat er bij een op het konijn gericht beleid ook na uitvoering van de werkzaamheden in het onderzoeksgebied voldoende leefruimte voor de soort aanwezig zal zijn, zodat er van uitgegaan kan worden dat de soort ook in de toekomst in het gebied kan blijven voorbestaan.



Figuur 1. *Konijn voor hol. Foto: J.L. Mulder / Fotoarchief VZZ.*



1 Inleiding

De aantallen konijnen in Nederland tonen de laatste decennia een sterke afname. Ditzelfde beeld geldt ook voor de aantallen konijnen in Amsterdam-Noord. De konijnenpopulatie hier is ontstaan uit wilde exemplaren en losgelaten huisdieren. Daardoor heeft zich een plaatselijke variëteit van het konijn ontwikkeld. Konijnen hebben een hoge recreatieve waarde en zijn daardoor geliefde dieren bij de bewoners van de deelgemeente.

In Amsterdam-Noord zijn momenteel enkele grote infrastructurele projecten in uitvoering of zullen op niet al te lange termijn uitgevoerd gaan worden. Voor een deel van deze projecten, namelijk de herinrichting van het gebied Centrum Amsterdam-Noord (CAN) en de aanleg van de Noord-Zuidlijn, zijn ontheffingen verleend in het kader van de Flora- en faunawet. De ontheffingen zijn verleend voor de in de plangebieden aanwezige onder de Flora- en faunawet beschermde dieren, waaronder het konijn (*Oryctolagus cuniculus*). Toegestaan wordt het opzettelijk verontrusten van de konijnen zelf en het beschadigen, vernielen of verstoren van hun holen en andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen. Vanuit de zorgplicht, genoemd in artikel 2 van de Flora- en faunawet, is echter geen ontheffing verleend voor het doden of verwonden van de dieren.

Bovenstaande betekent dat voorafgaande aan de werkzaamheden de konijnen uit de werkterreinen dienen te worden verjaagd. Voorkomen dient te worden dat konijnen die nog in hun holen zitten bedolven raken door machines die grond verplaatsen.

Gebleken is echter dat tijdens uitvoering van werkzaamheden konijnen zich maar moeilijk laten weggagen. Ze blijven 'rondhangen' bij hun voormalige vaste verblijfplaats. Als ze tenslotte wel wegtrekken worden ze soms doodgereden doordat ze wegen (moeten) oversteken.

Naast rekening houden met de aanwezigheid van konijnen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden kan er met behulp van inrichtingsmaatregelen zorg voor worden gedragen dat (delen van) het plangebied geschikt gemaakt wordt of verbeterd wordt voor (toekomstige) bewoning door konijnen.

De gemeente Amsterdam heeft op grond van voorgaande aan de Zoogdierverseniging VZZ gevraagd een advies op te stellen voor:

1. De in het kader van de zorgplicht te nemen maatregelen (gedraglijn) voor de konijnen die in het werkterrein van de Noord-Zuidlijn voorkomen. Deze maatregelen dienen in het bestek verwerkt te kunnen worden.
2. Informatie over de eisen die het konijnen aan zijn habitat stelt, nodig om inrichtingsmaatregelen te kunnen formuleren om het konijn in het plangebied (met name het Noorderpark een deel van het CAN) te behouden.

In dit rapport wordt eerst ingegaan op de eisen die konijnen aan hun leefomgeving stellen. Daarna wordt advies gegeven hoe tijdens de werkzaamheden zorgvuldig met de aanwezige konijnen kan worden omgegaan, op welke wijze de dieren het best kunnen worden verjaagd en naar welke gebieden de dieren kunnen worden verdreven. Tenslotte worden adviezen gegeven over hoe een aantal terreinen in het onderzoeksgebied na de uitvoering van de werkzaamheden op een voor konijnen gunstige manier kunnen worden ingericht. Deze adviezen zijn in bijlage 7.2 uitgewerkt tot een bestek met praktisch te nemen maatregelen.

Men dient zich er van bewust te zijn dat met het verjagen of verplaatsen van konijnen in Nederland nog geen gedocumenteerde praktijkervaring is opgedaan. Of alle voorgestelde maatregelen in de praktijk even goed zullen werken is daarom dan ook niet met zekerheid te zeggen.





2 Werkwijze

2.1 Algemeen

In dit rapport is een korte beschrijving opgenomen van de ecologie en het gedrag van met name wilde konijnen, met de nadruk op het gedrag bij verstoring.

Door middel van veldbezoeken en data-analyse is gekeken waar momenteel in de plangebieden en de directe omgeving daarvan konijnen voorkomen en waar geschikte / kansrijke leefgebieden aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van de veldbezoeken en literatuur- en ervaringsgegevens wordt vervolgens geadviseerd hoe bij de infrastructurele werken in Amsterdam-Noord zorgvuldig kan worden omgaan met de aanwezigheid van konijnen zonder de uitvoering van deze werken te vertragen. Het gaat daarbij hoofdzakelijk om een advies over de wijze van handelen zodat de in de werkgebieden aanwezige konijnen (zo veel mogelijk) vertrokken zijn voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Daarnaast wordt ingegaan op het bieden van mogelijkheden voor het voortbestaan van konijnen in Amsterdam-Noord.

2.2 Veldbezoeken

In november heeft een voorverkenning van het plangebied plaatsgevonden door de eerste auteur, mevr. J.M. Drees (deskundige op het gebied van konijnen) en dhr. R.H. Witte (projectleider bij de VZZ). Op 24 en 25 november en 4 december 2005 zijn door de tweede auteur, dhr. R.M. Koelman (medewerker Onderzoek en Advies bij de VZZ) dagbezoeken gebracht aan de plangebieden en de directe omgeving daarvan. Hierbij werden de terreinen beoordeeld op hun geschiktheid als (potentieel) leefgebied voor konijnen. Tevens werd gekeken naar het actuele voorkomen van de soort in de bezochte terreinen. Daarbij werd gelet op de aanwezigheid van konijnen zelf, holen, graafsporen en keutelpaatsen. Tevens werd door middel van interviews informatie over het al dan niet voorkomen van konijnen verkregen. Hierbij werden met name passanten die hun hond uitlieten ondervraagd. Mensen die hun hond uitlaten hebben vaste routes. Ze komen daardoor zeer regelmatig in een bepaald gebied waardoor ze meestal een goed inzicht hebben in het al dan niet aanwezig zijn van konijnen. Daarnaast zijn de beheerder van de Noorderbegraafplaats en een terreinbeheerder van het sportpark Elzenhagen geïnterviewd en is er telefonisch overleg geweest met de heer Reuzenaar van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Aanvullend op de dagbezoeken zijn in de avond van 25 november enkele terreinen met een sterke schijnwerper afgezocht op de aantallen foeragerende konijnen. Aanvullende informatie is verkregen via de stadsdeelecoloog Amsterdam-Noord en een betrokken bewoner uit het plangebied.





3 De levenswijze van het konijn

Hieronder wordt er een overzicht gegeven van de levenswijze van het konijn en de biotopen waarin de soort voorkomt. Inzicht in de ecologie en het gedrag van het konijn maakt het begrijpelijk welke terreinen geschikt zijn als potentieel leefgebied voor de soort en waarom de dieren zich zo moeilijk laten verjagen.

Daarnaast wordt ingegaan op het voorkomen van het konijn in Amsterdam-Noord en de gevolgen van de Flora- en faunawet met betrekking tot de geplande werkzaamheden.

3.1 Biotoop

De optimale biotoop voor konijnen is daar waar dekking (holen) en voedsel (korte grazige vegetatie) dicht bij elkaar voorkomen. Volwassen konijnen schuilen ook wel onder ruigte, takkenhopen en dergelijke, vooral als er weinig vossen zijn. Maar voor de voortplanting zijn holen echt noodzakelijk. Vrouwtjes graven eigenlijk alleen in het voortplantingsseizoen wel eens een nieuw hol (Lockley, 1976; Cowan, 1987). In de rest van het jaar nemen ze bestaande holen in gebruik of gebruiken plekken met voldoende dekking. De jongen worden naakt en blind geboren en komen met een leeftijd van drie weken voor het eerst buiten.

Voor het graven van holen is een lichte grondsoort nodig, bijvoorbeeld zand. Konijnen hebben geen aangepaste graafpoten en kunnen in zware grondsoorten als bijvoorbeeld klei niet graven. Het hol bestaat uit een of meerdere met elkaar verbonden pijpen met verbredingen. Voor de nestkamer graven ze een aparte zijgang. Vaak leven ze paarsgewijs in een eigen hol. Bij hogere dichtheden gaan ze in groepen samenwonen. Dit in een duidelijke hiërarchie. Als er meerdere konijnen van hetzelfde geslacht in een hol wonen ontstaat er een 'lineaire' rangorde. Wanneer er meerdere vrouwtjes in een hol leven, dan is er één vrouwtje dominant over alle andere vrouwtjes. Dit geldt ook voor de mannetjes. Het mannetje dat boven in de rangorde staat, het alfamannetje, is het belangrijkste voor de voortplanting binnen de groep. Hij jaagt alle andere mannetjes bij het alfavrouwtje vandaan en probeert haar zo voor zichzelf te houden. Jongere vrouwtjes nemen minder deel aan de voortplanting. Zo wordt bij toenemende dichtheid de populatiegroei automatisch enigszins afgeremd.

Wanneer de jongen zo groot zijn dat ze de nestkamer verlaten lukt de omgeving al snel. Hoe ouder de jongen worden, hoe verder ze met hun verkenning gaan. Als er weinig andere konijnen zijn en de bodem leent zich goed voor het graven van een hol, dan verlaten ze het ouderhol voordat ze geslachtsrijp zijn. Ze vestigen zich dan dicht bij het ouderhol, meestal binnen een straal van 100 meter. Zijn er wat meer konijnen in de omgeving van het geboortehol, dan proberen ze zolang ze niet verjaagd worden in het geboortehol te blijven. Het zijn meestal de vrouwtjes die het initiatief nemen om zelf een hol te graven.

Een groep kan zich al handhaven in een leefgebied met een oppervlakte van slechts 1 ha. Konijnen kunnen in hoge dichtheden voorkomen. Het heeft voordelen om met velen te zijn. Zowel in verband met de verhoogde waakzaamheid tegenover roofdieren, maar ook omdat konijnen in hoge dichtheid door hun grazen en graven de vegetatie kort en voedsaam houden.

3.2 Het konijn als stadsbewoner

De aantallen konijnen in Nederland zijn op veel plaatsen sterk achteruit gegaan. Tellingen die sinds 1985 door medewerkers van natuurterreinen in de duinen van het vasteland worden verricht laten zien dat er sinds 1989 een gestage achteruitgang is. Eenzelfde trend is

waargenomen door individuele vogelaars die lange tijd de aantallen konijnen in 'hun' terrein hebben geteld. (Bijlsma, 2004; Drees & van Manen, 2005).

Alles wijst er op dat de voortgaande daling wordt veroorzaakt door een nieuwe virusziekte, die de Engelse naam Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD) draagt. Dit is een zeer besmettelijke ziekte, die vooral wordt overgedragen door direct contact, maar ook door insecten en via dode konijnen. De ziekte kent een snel verloop. Konijnen die vatbaar zijn gaan binnen 48 uur dood aan interne bloedingen. Dat blijkt ook uit verhalen uit het veld: men vindt dode konijnen in goede conditie zonder uiterlijke verwondingen met hooguit wat bloed aan de neus. Het effect van RHD wordt vaak onderschat omdat er weinig dode konijnen worden gezien. De meeste konijnen gaan ondergronds dood, en die dieren die bovengronds doodgaan worden door roofdieren gevonden en versleept.

Een andere eigenaardigheid van RHD is dat bij de eerste epidemie sociale groepen worden overgeslagen. Een logisch gevolg van de overdracht door contact van konijn op konijn. Het resultaat is dat er in het eerste jaar een afname van ongeveer 30% optreedt. Dat lijkt mee te vallen, maar RHD komt in jaarlijkse epidemieën terug en bereikt zo tenslotte elke populatie in Nederland.

Inmiddels heeft de eerste epidemie in Nederland 14 à 15 jaar geleden plaatsgevonden. In de duinen en grote natuurgebieden gaat het nog steeds slecht. Op allerlei andere plekken, waaronder stadsparken, zijn er echter (weer) volop konijnen. Akkermans (2006) ziet een verschuiving in de biotoop: het konijn komt in hoge aantallen voor in stadsparken en groene overhoeken in de stad Roermond, maar is zeldzaam in het buitengebied.

Hiervoor zijn drie mogelijke verklaringen, die elkaar in veel situaties versterken:

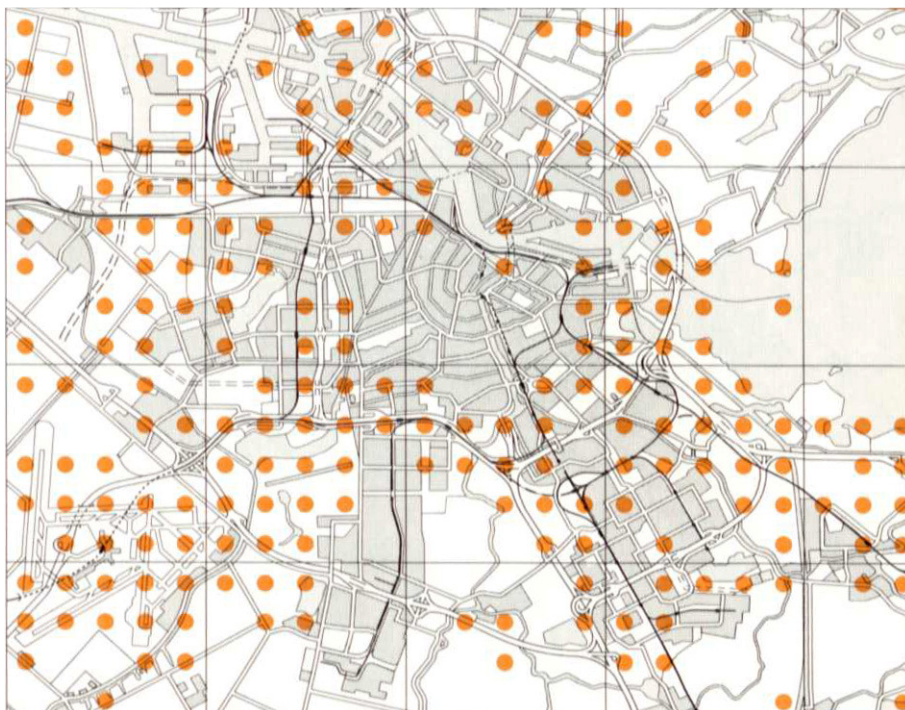
1. De eerste is de kwaliteit van de vegetatie als voedsel voor het konijn. In de stad wordt de vegetatie steeds kort gehouden, vooral door maaien, maar ook wel door omwoelen van de grond (bouwrijp maken). Deze korte vegetaties leveren goed verteerbaar voedsel. Konijnen zijn geen herkauwers en kunnen vezels (celwanden) niet verteren. Jonge grassen en kruiden vormen de ideale biotoop. De mens schept door zijn beheer van sportvelden en plantsoenen een optimale biotoop waar konijnen hoge dichtheden kunnen bereiken.
2. De tweede is het niet of in kleinere aantallen voorkomen van roofdieren (vooral de vos) in stedelijk gebied.
3. Ten derde zou ook isolatie een rol kunnen spelen. Het is het mogelijk dat het RHD-virus deze kleine, vaak geïsoleerde, populaties niet elk jaar bereikt.

3.3 Het konijn in Amsterdam-Noord

3.3.1 Algemeen

In het wild levende konijnen zijn in Nederland al sinds de middeleeuwen bekend. In Amsterdam is het konijn pas sinds halverwege de jaren vijftig van de vorige eeuw als vrij levende soort bekend. De soort werd in eerste instantie alleen in het Amsterdamse Bos aangetroffen. Door de aanleg van een uitgebreid weggennet zijn kunstmatige hoogtes met een zandbodem ontstaan, waardoor het konijn zich snel kon uitbreiden. De soort komt momenteel wijd verbreid voor in en rond Amsterdam. (Melchers en Timmermans, 1991; zie de kaart van figuur 2)

De (Noord-)Amsterdamse konijnenpopulatie is ontstaan uit wilde exemplaren en losgelaten huisdieren. Daardoor heeft zich een plaatselijke variëteit ontwikkeld. Melchers (2004a) beschrijft deze als volgt: de kleur van de vacht is crème-grijs, de oren hebben een lichte rand, om het oog zit een licht bruin randje met een licht streepje op de kinrand, de dieren hebben een lichte onderkin en lichtbruine voetjes en voetzooltjes.



Figuur 2. Verspreiding van het konijn in en rond Amsterdam op kilometerhok-niveau in de periode 1985-1990. Uit: Melchers en Timmermans, 1991.

In Amsterdam-Noord komen op meerdere locaties konijnen voor. Het konijn heeft een hoge recreatieve waarde en de soort is een geliefd dier bij veel bewoners van het stadsdeel. In het stedelijke beheer leveren konijnen bij grote dichtheden soms problemen op. Voor het plangebied geldt dit met name voor de sportvelden en de begraafplaats. Amsterdam-Noord is momenteel bezig hier beleid voor te ontwikkelen.

In de periode 1985-1990 is het voorkomen van het konijn in Amsterdam-Noord bekend uit 17 kilometerhokken (bron: Melchers & Timmermans, 1991). In de periode 2000-2005 is het voorkomen van het konijn in dit gebied nog maar bekend uit 9 kilometerhokken.

De verspreiding van de soort in Amsterdam-Noord lijkt dan ook sterk afgenomen te zijn. Deze kentering heeft plaats gevonden eind jaren negentig van de vorige eeuw. Wel is de soort in de hokken waar deze voorkomt voor zover bekend nog altijd algemeen. De afname in de verspreiding sluit aan bij het landelijke beeld.

Op de kaart van figuur 3 wordt de verspreiding van het konijn in Amsterdam-Noord op kilometerhokniveau weergegeven. In de hokken staat het jaartal waaruit de laatste waarneming(en) van de soort in het betreffende kilometerhok bekend is (zijn). Bronnen: schriftelijke mededeling dhr. M. Melchers en Melchers & Timmermans, 1991.



Figuur 3. Verspreiding van het konijn in Amsterdam-Noord in de periode 1985-2005.

Konijnen vormen een verrijking van ecosystemen door de kleinschalige variatie die de dieren aanbrengen met graven, keutelen en grazen. De aanwezigheid van konijnen trekt roofdieren als hermelijn, bunzing en vos aan.

In de stedelijke omgeving van Amsterdam-Noord komt naast het konijn ook de haas in lage dichtheden voor. De haas is een concurrent van het konijn.

3.3.2 Flora- en faunawet in relatie tot de geplande werkzaamheden

Er is bij de ontheffingsverleningen op grond van de Flora- en faunawet voor het Centrumgebied Amsterdam-Noord (CAN) en de Noord-Zuidlijn geconstateerd dat de gunstige staat van instandhouding van het konijn niet in gevaar kwam. De soort komt ook elders in Amsterdam-Noord, buiten de plangebieden, voor. De ontheffingen gelden echter alleen voor art. 10 en 11 van de Flora- en faunawet (verontrusten dieren en verstoren verblijfplaatsen) en niet voor art. 9 (doden van dieren). Op basis van de uit artikel 2 van de Flora- en faunawet volgende zorgplicht blijft het noodzakelijk dat alle redelijke handelingen worden verricht of nagelaten om te voorkomen dat nadelige gevolgen voor de flora en fauna optreden. In de ontheffingen voor de Noord-Zuidlijn (FF/75C/2004/207 en FF/75C/2004/791) en het Centrum Amsterdam Noord (FF/75C/2004/620) is dit ingevuld met een verbod op doden en/of verwonden van de aanwezige beschermde diersoorten, waaronder het konijn. Als specifieke voorwaarde is onder andere opgenomen dat de in de deelgebieden aanwezige zoogdieren dienen te worden verjaagd (voor zover dit redelijkerwijs mogelijk is). Na verjaging dient herbetreding van een projectgebied tegen te worden gegaan. De werkzaamheden mogen pas aanvangen zodra zeker is dat geen beschermde soorten meer in het werkgebied voorkomen, de zogenaamde *schoonvrij-verklaring*. Bovendien dient bij de planning van de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteiten van de aanwezige beschermde diersoorten.



Door de uitvoering van het project CAN, het Noorderpark en de Noord-zuidlijn komt de konijnenpopulatie in deze gebieden en de omgeving daarvan onder druk te staan. Om er zorg voor te dragen dat er ook in de toekomst konijnen in de genoemde gebieden en de omgeving daarvan voorkomen zijn mitigerende en compenserende maatregelen voorzien. In de natuurtoets Centrumgebied Amsterdam-Noord (Melchers, 2004a) staat bijvoorbeeld: "Aan de grondgebonden zoogdieren kan gelegenheid worden geboden om zich te verplaatsen naar andere leefgebieden in de omgeving door bij het schonen van het terrein rekening te houden met vluchtrichting en vluchtroutes."

Daarnaast is in de plannen opgenomen om bij de herinrichting van de plangebieden rekening te houden met de eisen die het konijn stelt aan zijn leefomgeving, zodat de heringerichte terreinen (indien mogelijk) geschikt blijven/worden als leefgebied voor de soort.





4 Gebiedsbeschrijvingen

Hieronder wordt een beknopte beschrijving gegeven van de verschillende deelgebieden in het plangebied. Ook worden per deelgebied de resultaten van de veldbezoeken vermeld.



Figuur 4. Kaart van de onderzochte gebieden en de omgeving daarvan.

4.1 Noorderpark

Noorderpark is de nieuwe naam voor het samen te voegen Florapark en Volewijkspark. Dit zijn twee bestaande parken aan weerszijden van het Noordhollandsch Kanaal. Het samenvoegen zal gebeuren doordat het Florapark door middel van twee nieuwe bruggen voor fietsers en voetgangers over het Noordhollandsch Kanaal wordt verbonden met het Volewijkspark.

Het Volewijkspark zelf wordt doorsneden door de Nieuwe Leeuwarderweg. Deze zal ter hoogte van het Volewijkspark worden verlaagd, waarna de beide delen van het park door middel van een dek aaneengesmeed zullen worden.

4.1.1 Florapark

In het Florapark komen momenteel geen konijnen voor. Er zijn tijdens de dagbezoeken geen konijnen (of sporen daarvan) gezien en ook tijdens het avondbezoek werden met een sterke schijnwerper geen konijnen waargenomen. Diverse passanten die hun hond uitlieten bevestigden het ontbreken van de soort.

Het huidige Florapark is in principe een geschikt leefgebied voor konijnen. Het heeft bosjes met enig relief. Deze bosjes grenzen aan kort gemaaid grasvelden die een goede kwaliteit voedsel bieden. De huidige dekking in het gebied is echter onvoldoende, maar kan versterkt worden door bijvoorbeeld de aanleg van takkenrillen die honden weghouden. Dit laatste punt is met name van belang vanwege het grote aantal omwonenden dat het park gebruikt om (onaangeliend) de hond uit te laten. In het gebied is daarnaast waarschijnlijk een kleibodem aanwezig, waarin het voor konijnen niet goed mogelijk is om hollen te maken. Dit kan ondervangen worden door in het terrein zandlichamen op te werpen, waarin wel hollen kunnen worden gegraven.

Aan de oostkant van het park ligt het dijkje van het Noordhollandsch Kanaal. Vanwege zijn functie als waterkering is niet wenselijk dat hierin hollen worden gegraven. Het dijkje bestaat echter vermoedelijk uit een kleilichaam, zodat niet verwacht wordt dat konijnen hier ook daadwerkelijk in zullen gaan graven.



Figuur 5. Florapark, potentieel leefgebied voor het konijn. Foto: R.M. Koelman.



4.1.2 Volewijkspark

In het Volewijkspark is in het westelijke deel een gezonde deelpopulatie konijnen aanwezig. In het gebied zijn meerdere bewoonde burchten aangetroffen, met name in het talud van de Nieuwe Leeuwarderweg. Overdag werden reeds enkele konijnen waargenomen, waaronder een exemplaar waarvan de vacht een zwartachtige teint had. Tijdens het avondbezoek werden met behulp van een sterke schijnwerper in dit deel van het park 17 konijnen geteld. Dit betrof dieren die aan het foerageren waren op de grasvelden in het gebied.

Het park is een geschikt biotoop voor konijnen. Er zijn voldoende mogelijkheden om hollen te graven en ook zijn er voldoende foerageermogelijkheden in de vorm van grasveldjes met een korte vegetatie. Door de aanleg van de Noord-Zuidlijn en de geplande overdekking van de Nieuwe Leeuwarderweg zal echter een ernstige verstoring ontstaan van de voor het konijn meest belangrijke delen van het park doordat daar tijdelijk een sterke vermindering van de oppervlakte aan leefgebied zal optreden, welke pas wordt opgeheven ná de aanleg en inrichting van de overdekking van de Nieuwe Leeuwarderweg. Voorafgaande aan de geplande werkzaamheden dienen al nieuwe leefgebieden ingericht te zijn waar de konijnen naar toe verjaagd kunnen worden (zie 5.2.1).



Figuur 6. Volewijkspark. Foto: R.M. Koelman.

4.2 CAN-gebied

Het plangebied Centrum Amsterdam-Noord bestaat uit diverse deelgebieden. De voor dit rapport relevante deelgebieden worden hieronder besproken.

4.2.1 Sportpark Elzenhagen

Delen van het huidige sportveldencomplex Elzenhagen zullen in de toekomst bebouwd gaan worden. Aan de westkant van het plangebied zal tussen de nieuwe woonwijk en het Noordhollandsch Kanaal een parkzone worden aangelegd. Voor de inrichting van deze zone bestaan verschillende mogelijke varianten (voornemen, alternatief rood en alternatief blauw; Nauta, 2005), welke zijn opgesteld in het kader van de reeds doorlopen m.e.r.-procedure.

Op de voetbalvelden in het zuidelijke deel van het sportveldencomplex komen volgens een terreinbeheerder veel konijnen voor ("meer dan tien"). Tijdens een inspectie van het gebied

overdag werden echter slechts 2 kleine plekken met keutels gevonden en tijdens het avondbezoek werden met een sterke schijnwerper geen konijnen op de velden waargenomen. In de taluds rondom de sportvelden werd alleen aan de noordwestkant een hol van een konijn aangetroffen.

Bovenstaande lijkt er op te duiden dat de konijnenstand in het sportveldencomplex is ingestort (zie ook onder 4.2.2).

Van de varianten voor de inrichting van de groenzone aan de westkant van het plangebied is voor het konijn het alternatief rood het meest gunstig, daar in deze variant de grootste oppervlakte aan parklandschap wordt aangelegd.



Figuur 7. Sportpark Elzenhagen. Foto: R.M. Koelman.

4.2.2 Noorderbegrafplaats

De Noorderbegrafplaats is formeel geen onderdeel van het CAN-gebied. Op de begraafplaats zullen dan ook geen activiteiten in het kader van de planvorming plaatsvinden. Wel zijn er plannen voor de nieuwbouw van een crematiefaciliteit en aanpassing van de gebouwen. Deze werkzaamheden zullen echter naar verwachting geen significante effecten hebben op de kwaliteit van het terrein als leefgebied voor konijnen.

Bij de aanleg van de Noorderbegrafplaats is in het gebied een deklaag van 5 meter kalkrijk zand aangebracht. De grasveldjes tussen de graven worden regelmatig gemaaid. Hierdoor is het gebied bijzonder geschikt als leefgebied voor konijnen. In het verleden kwam de soort hier dan ook massaal voor. Vanwege overlast (konijnen eten de bloemen op die op de graven worden achtergelaten en maken holen onder de graven) werd regelmatig een deel van de konijnen door afschot verwijderd (mond. med. dhr. K. de Beurs, beheerder begraafplaats).

Sinds zeer kort (2005) is de konijnenstand op de begraafplaats echter ingestort. Tijdens een dagbezoek werden slechts twee hollen aangetroffen. Keutelplaatsen en verse graafsporen werden niet waargenomen. De sterke achteruitgang van het konijn in het gebied werd bevestigd door de beheerder van de begraafplaats. Vermoedelijk is deze achteruitgang te wijten aan een uitbraak van het Myxomatose of RHD virus in de loop van 2005.



In principe zal de begraafplaats ook in de toekomst een bijzonder geschikt leefgebied blijven vormen voor konijnen. De begraafplaats wordt natuurvriendelijk beheerd, waarbij konijnen tot op zekere hoogte worden gedoogd. Bij een te hoge konijnenstand zal echter vanwege de dan optredende overlast steeds weer tot een gedeeltelijk afschot van de aanwezige dieren worden overgegaan.



Figuur 8. Noorderbegraafplaats. Foto: R.M. Koelman.

4.2.3 Voormalige Volkstuinen Buikslotermeer

Dit betreft een laaggelegen terrein ten westen van de Nieuwe Leeuwarderweg. Op het terrein van de voormalige volkstuinen zullen woningen gebouwd gaan worden. De volkstuinen zijn reeds ontruimd (waarbij voor zoogdieren voldoende gelegenheid werd gegeven om te ontvluchten) en in het gebied groeit momenteel een ruigtevegetatie. In het gebied kwamen tot (vrij) recent konijnen voor (gemeente Amsterdam, 2003). Tijdens de veldbezoeken in 2005 werden echter geen konijnen of sporen daarvan meer waargenomen.

Indien langs de randen van de nieuwe woonwijk, waar deze grenst aan de taluds van de A10 en de Nieuwe Leeuwarderweg, een bredere strook met een begroeiing bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties wordt aangelegd zullen deze randen in principe geschikt zijn als potentieel leefgebied voor konijnen.

4.2.4 Groenzone tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleijndertweg

Tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de flats van de H. Cleijndertweg bevinden zich een aantal grasveldjes. Tijdens een dagbezoek werden hier op meerdere plekken keutelpaatsen en een aantal hollen aangetroffen. Aan de noordkant van de groenzone bevindt zich in het talud van de A10 een uitgebreid burchtstelsel.

In de groenzone zullen kantoren worden gebouwd. Hierdoor zullen met name de foerageermogelijkheden voor de momenteel aanwezige konijnen sterk verminderen. Daarnaast zullen door de geplande werkzaamheden in het tracé van de Nieuwe Leeuwarderweg daar aanwezige hollen verstoord worden.

Indien aan de randen van de nieuwe woonwijk, waar deze grenst aan de taluds van de Nieuwe Leeuwarderweg en de A10, een bredere strook met een begroeiing bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties wordt gehandhaafd zal deze strook in principe geschikt blijven als leefgebied voor konijnen. In de direct oostelijk van de Nieuwe Leeuwarderweg gelegen groenstrook langs de zuidkant van de A10 zijn in principe mogelijkheden aanwezig om nieuwe leefgebieden voor konijnen te creëren. Deze mogelijkheden zijn echter wel enigszins beperkt, daar deze zone in de Natuur Effect Rapportage (NER) is aangewezen voor de ontwikkeling van natte natuur in de vorm van helofytenvelden. Geadviseerd wordt om een deel van de zone, bijvoorbeeld een strook langs de A10, te reserveren als leefgebied voor konijnen.

4.3 Zuiveringsinstallatie Noord en golfbaan Amsterdam Waterland

Ten noorden van de A10 ligt het terrein van de Zuiveringsinstallatie Noord. Aangrenzend ligt een gedeelte van de Golfbaan Amsterdam Waterland.

Hier is een gezonde deelpopulatie konijnen aanwezig. Tijdens een dagbezoek zijn op het terrein van de Zuiveringsinstallatie op meerdere plekken zeer grote keutelplaatsen aangetroffen. Ook op de golfbaan werden op meerdere plekken keutelplaatsen aangetroffen.

Beide terreinen vormen vanuit het konijn gezien één geheel. De terreinen zullen ook in de toekomst een geschikt leefgebied blijven vormen voor konijnen.

De beide gebieden staan via onderdoorgangen onder de A10 in verbinding met het CAN-gebied. De onderdoorgang bij het Noordhollandsch Kanaal is reeds ingericht als faunapassage (Haaijen, 2005b). De onderdoorgang naar de zuiveringsinstallatie (G.J. Scheurleerweg) is niet ingericht, maar wordt blijkens een keutelplaats in de onderdoorgang al wel door konijnen gebruikt om de A10 te passeren.



Figuur 9. Golfbaan Amsterdam Waterland. Foto: R.M. Koelman.



4.4 Taluds Nieuwe Leeuwarderweg / Noord-Zuidlijn

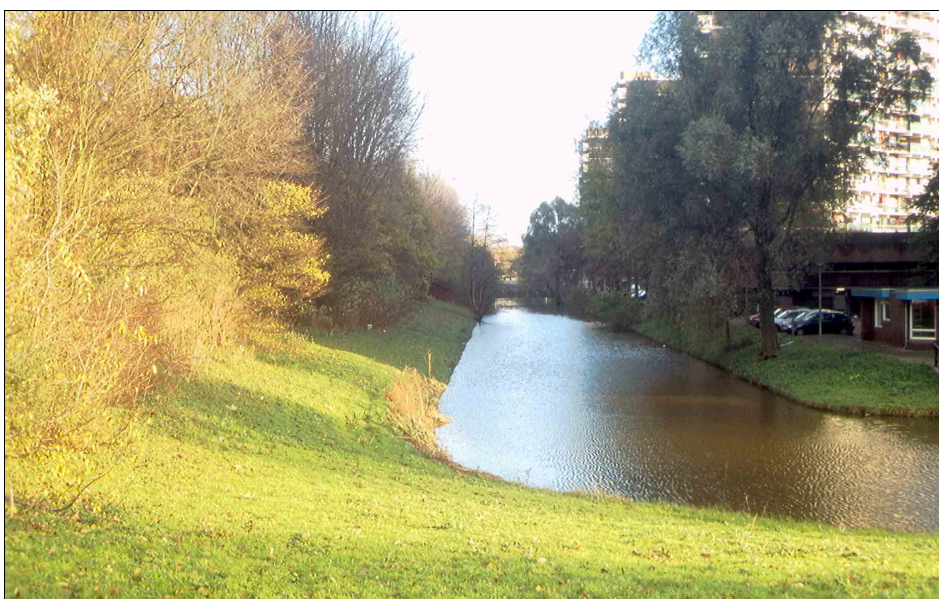
Momenteel wordt reeds gewerkt aan de aanleg van de Noord-Zuidlijn, deellocatie Amsterdam-Noord. Het tracé van deze nieuwe metrolijn loopt van het IJ (Sixhaven) naar het Buikslotermeerplein. De lijn wordt daarbij aangelegd in de middenberm van de Nieuwe Leeuwarderweg. Ook zullen er in het tracé 2 metrostations worden gebouwd. Door de werkzaamheden zullen de taluds van de Nieuwe Leeuwarderweg behoorlijk van aanzien veranderen. Er wordt een aanzienlijke oppervlakte aan bosplantsoen verwijderd en het talud zal door de benodigde grondwerkzaamheden flink op de schop gaan.

Vanwege de goede mogelijkheid tot het graven van holen vormen de taluds van de Nieuwe Leeuwarderweg een geschikt leefgebied voor konijnen. De soort komt dan ook langs een groot deel van het talud voor.

Tijdens de veldbezoeken werden op diverse plekken langs de Leeuwarderweg konijnen (of sporen daarvan) waargenomen. Deze waarnemingen hebben merendeels betrekking op delen van het talud die grenzen aan reeds bij de andere deelgebieden besproken terreinen (bijvoorbeeld de taluds van de Nieuwe Leeuwarderweg in het Volewijkpark; zie onder 4.1.2).

Tussen de Nieuwe Purmerweg en het H. Hisgenpad werd in een gedeelte van het westelijke talud, ondanks dat het voorheen aanwezige bosplantsoen reeds was verwijderd, toch nog een vers belopen pijp aangetroffen en werd een zichtwaarneming van een konijn gedaan. Dit betrof een exemplaar waarvan de vacht een zwartachtige teint had.

In het oostelijke talud tegenover de flats van de Loenermark werden enkele keutelplaatsen en belopen holen waargenomen. Omwonenden bevestigden het voorkomen van konijnen aldaar. Nabij de kruising van de Nieuwe Leeuwarderweg met de Nieuwe Purmerweg worden 's avonds regelmatig een stuk of 6 konijnen gezien. Er schijnen ook konijnen voor te komen op de grasvelden tussen de flats. De rond de Loenermark aanwezige konijnen worden door enkele bewoners regelmatig bijgevoerd met groenvoer (eigen waarneming en mond. med. passant).



Figuur 10. Talud A10 ter hoogte van de Loenermark. Foto: R.M. Koelman.

Het op meerdere locaties voorkomen van konijnen langs het talud van de Nieuwe Leeuwarderweg werd verder nog genoemd door een bewoner van de Buiksloterdijk (mail dhr. W. Bartels).

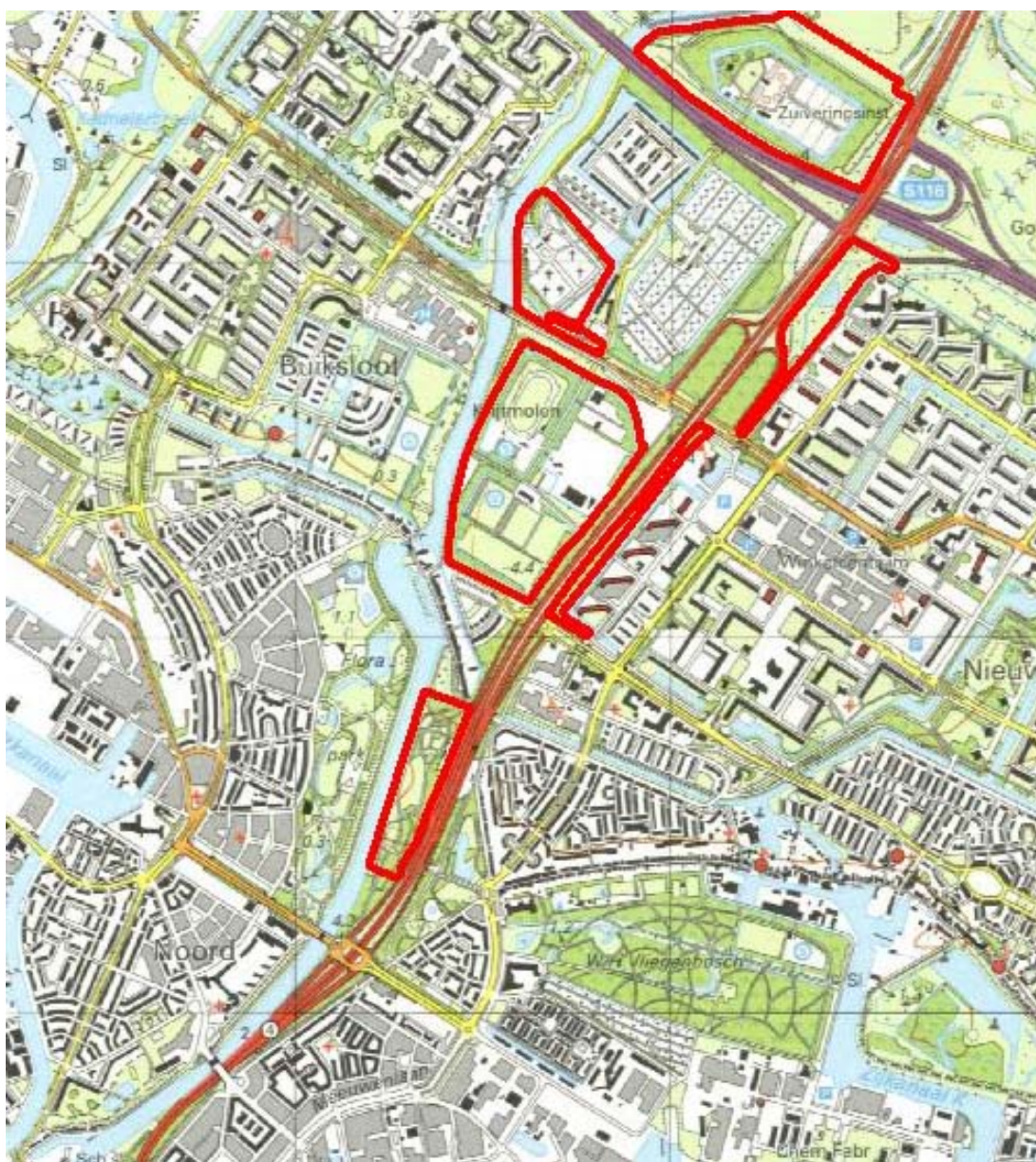
Door de werkzaamheden zal de soort op de meeste plaatsen uit de taluds van het tracé van de Noord-Zuidlijn verdwijnen. Dit is een van de belangrijkste aanleidingen voor het hier gepresenteerde onderzoek: hoe vanuit de zorgplicht zorgvuldig om te gaan met de in het tracé van de Noord-Zuidlijn aanwezige konijnen.

Het is niet uit te sluiten dat na afronding van de werkzaamheden delen van het tracé opnieuw in gebruik zullen worden genomen door konijnen. Indien op delen van het nieuwe tracé een brede bermbegroeiing bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties wordt aangelegd zullen deze delen in principe weer geschikt zijn als leefgebied voor konijnen.

4.5 Laanwegkwartier

In het zuiden van het onderzochte gebied ligt tussen de Meidoornweg en de Buiksloterweg een relatief klein parkje. Het parkje is in principe geschikt als leefgebied voor konijnen: het heeft bosjes met enig reliëf, die dekking bieden en waarin het gemakkelijk is om diepe hollen te maken. De bosjes grenzen aan kort gemaaide grasvelden die een goede kwaliteit voedsel bieden.

Er zijn tijdens de veldbezoeken geen konijnen (of sporen daarvan) in het gebied gezien en ook tijdens het avondbezoek werden met een sterke schijnwerper geen konijnen waargenomen. Een passante die reeds vele jaren haar hondjes in het gebied uitlaat bevestigde het ontbreken van de soort. In het kilometerhok waarin het parkje ligt kwamen in het verleden overigens wel konijnen voor (Melchers en Timmermans, 1991).



Figuur 11. Huidige leefgebieden van het konijn in het plangebied (door rode lijnen omrande gebieden).





5 Mitigerende en compenserende maatregelen

In dit advies wordt de zorgplicht uit de Flora- en faunawet zo geïnterpreteerd dat voorkomen dient te worden dat konijnen in de werkgebieden van Amsterdam-Noord bedolven raken door machines die grond verplaatsen, terwijl de dieren nog in hun hol zitten.

De voorgestelde mitigerende maatregelen betreffen het tijdig verjagen van konijnen (en andere beschermde diersoorten). Bovendien dient bij de planning van de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteiten van de aanwezige beschermde diersoorten, waaronder het konijn.

5.1 Het verjagen van konijnen

5.1.1 Algemeen

Voor het verwijderen van konijnen voorafgaand aan de werkzaamheden bestaat, gezien de termen van de verleende ontheffingen, eigenlijk alleen de optie van verjagen. Omdat konijnen zich zo moeilijk laten verjagen wordt ook de optie van wegvangen en verplaatsen besproken.

Konijnen zijn moeilijk te verjagen. Dat komt vooral door hun aard als bewoner van holen. Bij lawaai bovengronds is hun reflex niet om weg te rennen, maar juist in het hol te blijven. Bij de eerste uitvoering van werkzaamheden is dan ook gebleken dat konijnen zich maar moeilijk laten weggagen. Ze blijven 'rondhangen' bij hun voormalige vaste verblijfplaats. Als ze tenslotte wel wegtrekken worden ze soms doodgereden doordat ze wegen (moeten) oversteken.

Er bestaat voor zover bekend geen ervaring met het verjagen van konijnen. De gebruikelijke praktijk bij schadebestrijding in de landbouw is immers om de dieren af te schieten en vervolgens te weren met een raster of hekwerk. De enigen die ervaring hebben met verjagen zijn fretteurs, welke met een fret de konijnen het hol uitjagen en dan alsnog doodschieten, of werken met buideltjes (netjes) over de holingangen. In dat laatste geval vangt men de konijnen levend en doodt ze dan met een klap in de nek.

Op grond van onze kennis van de levenswijze van het konijn komen we tot het volgende voorstel:

De tactiek moet er op zijn gericht om de konijnen **in** het hol te verstoren. Het verjagen dient geleidelijk te gebeuren. Langzamerhand de hollen afgraven, of onleefbaar maken met een fret (en een fretteur die weet wat hij doet). De konijnen moeten 's nachts de rust krijgen om een uitweg te zoeken. Er dient altijd gecontroleerd te worden of een hollenstelsel werkelijk verlaten is voor het dichtgegooid wordt. Dat betekent dat er meerdere nachten nodig zullen zijn voor de verjaging van konijnen uit een burcht.

Verjagen is alleen verantwoord indien al voor de verjaging voorzien is in **geschikte leefgebieden waar de konijnen naar toe kunnen worden verjaagd**. In de nieuwe gebieden dient van te voren voor voldoende dekking te worden gezorgd. Als er loslopende honden of vossen aanwezig zijn dienen er gangenstelsels of stapels van stenen en takken te worden gemaakt. Het gaat dan om meerdere stelsels, konijnen willen immers niet allemaal bij elkaar zitten. Ook dient er voldoende voedsel aanwezig te zijn, bijvoorbeeld in de vorm van een korte grasmat.

5.1.2 Faunapassages

Als het nieuwe leefgebied door een weg of andere barrière wordt gescheiden van het oude, zullen passages onder de grond nodig zijn. Vreemd genoeg maken konijnen weinig gebruik van nauwe passages (type dassentunnel), en prefereren ze de ruimere (amfibieën)tunnels. Over de specifieke eisen die konijnen stellen aan passages is weinig bekend. Medegebruik door mensen en verlichting zijn naar verwachting factoren die een passage minder aantrekkelijk of zelfs ongeschikt kunnen maken als potentieel passagepunt. Het beste is als de konijnen de aanwezige passages al zijn gaan gebruiken voor de verjaging in gang wordt gezet. Dit is bijvoorbeeld al het geval bij de onderdoorgang van de G.J. Scheurleerweg naar de zuiveringsinstallatie.



Figuur 12. Passage G.J. Scheurleerweg naar de Zuiveringsinstallatie Noord.
Inzet: verse konijnenkeutels in de passage. Foto's: R.M. Koelman.

5.1.3 Wegvangen en verplaatsen

Daar waar geen aangrenzend nieuw leefgebied aanwezig is, of indien verjaging niet goed lukt, ligt het voor de hand om de konijnen te vangen en verplaatsen. Hiervoor is een ontheffing van art. 14 van de Flora- en faunawet benodigd. Omdat het bij de konijnen in Amsterdam-Noord niet om volledig wilde konijnen gaat, maar om een mengvorm van wilde konijnen en gefokte rassen, is het niet gewenst om deze konijnen in een natuurgebied elders uit te zetten. Wel zouden de dieren kunnen worden uitgezet op een locatie waar reeds mengvormen voorkomen.

Aan het vangen en uitzetten van konijnen zitten veel haken en ogen. Het uitzetten in een nieuw terrein levert voor het konijn veel stress op en leidt meestal tot een hoge sterfte in de week na het uitzetten. Momenteel (winter 2005-2006) wordt in opdracht van Rijkswaterstaat Noord-Holland door de Universiteit van Groningen onderzocht of verhoogde sterfte kan worden vermeden door het uitzetten zorgvuldig en in de goede tijd van het jaar uit te voeren. Daarop vooruitlopend wordt in bijlage 7.1 alvast een korte samenvatting gegeven van de literatuur.



5.2 Inrichtingsadviezen deelgebieden

Hieronder wordt per deelgebied beknopt aangegeven hoe mitigatie en/of compensatie kan plaatsvinden voor konijnen.

5.2.1 Noorderpark

Het Volewijkspark is een geschikt biotoop voor konijnen. Er zijn voldoende mogelijkheden om hollen te graven en ook zijn er voldoende foerageermogelijkheden in de vorm van grasveldjes met een korte vegetatie. Door aanleg van de Noord-Zuidlijn en de geplande overdekking van de Nieuwe Leeuwarderweg zal echter een ernstige verstoring ontstaan van de voor het konijn meest belangrijke delen van het park. De in het talud van de Nieuwe Leeuwarderweg aanwezige konijnen zullen voorafgaande aan de daar uit te voeren werkzaamheden dienen te worden verjaagd. Er is in de directe omgeving geen geschikt gebied voorhanden om de dieren naar toe te verjagen. Daarom verdient het de voorkeur om in het Volewijkspark zelf te compenseren voor het afnemen van de gelegenheid tot het graven van hollen. Dit is bijvoorbeeld mogelijk door de aanleg van (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten (mogelijkheid tot graven hollen), hopen stenen of kunstmatige burchten. Een alternatief is om de dieren te vangen en te verplaatsen naar het Florapark.



Figuur 13. *Holenstelsel in Volewijkspark. Foto: R.M. Koelman*

Het huidige Florapark is in principe een geschikt leefgebied voor konijnen. Het heeft bosjes met enig reliëf. Deze bosjes grenzen aan kort gemaaid grasvelden die een goede kwaliteit voedsel bieden. De huidige dekking in het gebied is echter onvoldoende, maar kan versterkt worden door bijvoorbeeld de aanleg van takkenrillen die honden weghouden. Dit laatste punt is met name van belang vanwege het grote aantal omwonenden dat het park gebruikt om (onaangeliend) de hond uit te laten. Verder kunnen er (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten (mogelijkheid tot graven hollen), hopen stenen of kunstmatige burchten worden aangelegd.

Verwacht wordt dat er na aanleg van de nieuwe bruggen over het Noordhollandsch Kanaal vanuit het Volewijkspark spontane vestiging van konijnen plaats zal vinden in het Florapark.

Er kan in theorie ook voor gekozen worden om in het Florapark konijnen van elders te introduceren, bijvoorbeeld uit de delen van het plangebied waar konijnen verjaagd gaan worden. In dat geval is een (tijdelijke) omheining van het uitzettingsgebied nodig om te voorkomen dat de nieuwe konijnen te ver gaan zwerven.

Aan de oostkant van het Florapark ligt het dijkje van het Noordhollandsch Kanaal. Vanwege zijn functie als waterkering is niet wenselijk dat hierin holen worden gegraven. Het dijkje bestaat echter vermoedelijk uit een kleilichaam, zodat niet verwacht wordt dat konijnen hier ook daadwerkelijk in zullen gaan graven.

5.2.2 CAN-gebied

Algemeen

De meest geschikte gebieden in de omgeving van het gebied om konijnen naar te verjagen/verplaatsen zijn Noorderbegraafplaats, de taluds van de A10 en de omgeving van de zuiveringsinstallatie (inclusief de golfbaan Amsterdam Waterland). Deze laatste twee gebieden liggen buiten het eigenlijke CAN-gebied, maar binnen de grenzen van Amsterdam-Noord. Bij verjaging moet tijdig zijn voorzien in voor het konijn bruikbare passages naar de genoemde gebieden. De terreinen ten noorden van de A10 zijn vanuit het CAN-gebied bereikbaar via de faunapassage bij het Noordhollandsch Kanaal en de onderdoorgang van de G.J. Scheurleerweg. De passage bij het Noordhollandsch kanaal lijkt in principe geschikt als passagepunt. De passage bij de G.J. Scheurleerweg wordt al door konijnen gebruikt.

Tussen de gebieden ten westen van de Nieuwe Leeuwarderweg en de gebieden ten oosten daarvan zijn passages mogelijk via een tweetal tunnels: een grote tunnel bij de Nieuwe Purmerweg en een fietstunnel bij het H. Hisgenpad. Met name de grote tunnel van de Nieuwe Purmerweg lijkt zeer geschikt als passagepunt en wordt (werd?) mogelijk al door konijnen gebruikt. Of de fietstunnel bij het H. Hisgenpad door konijnen gebruikt zal worden is nog maar de vraag. Het betreft een tamelijk lange en verlichte tunnel die (vrij) intensief door passanten wordt gebruikt. Ook de tunnel van de IJdoornlaan zou voor konijnen een nuttige verbinding kunnen vormen, maar is hiervoor in principe minder geschikt vanwege de beperkte ruimte en de toekomstige uitbreiding van verkeersdrukte.

De genoemde tunnels zijn mogelijk van belang in verband met de geplande kap van bomen in de omgeving ervan. In verband hiermee dient er op gewezen te worden dat er een grote kans bestaat dat bij verjaging van konijnen deze niet via de tunnels naar een nieuw leefgebied zullen migreren, maar dat zij de omliggende woonwijken in zullen trekken.



Figuur 14. *Potentiële passagepunten Nieuwe Purmerweg (links) en H. Hisgenweg (rechts). Foto's: R.M. Koelman.*



Als mogelijk leefgebied voor het konijn na realisering van het project CAN is verder de aan de westkant van het CAN-gebied aan te leggen groenzone tussen het Noordhollandsch Kanaal en de bebouwing interessant. Indien bij de aanleg van deze groenzone rekening wordt gehouden met de eisen het konijn aan zijn omgeving stelt, dan kan de zone voor de soort een aantrekkelijk leefgebied gaan vormen.

Van de varianten voor de inrichting van de groenzone is voor het konijn het alternatief rood uit de MER het meest gunstig, daar in deze variant de grootste oppervlakte aan parklandschap wordt aangelegd.

In verband met hun graafactiviteiten zijn konijnen niet welkom in de oeverzone van het Noordhollands Kanaal. Dit betreft vermoedelijk een kleilichaam, zodat niet verwacht wordt dat konijnen hier ook daadwerkelijk in zullen gaan graven. Mocht er toch risico van ondergraving bestaan, dan kan dit worden verkleind door tussen de kanaaloever en de groenzone een watergang aan te brengen. Konijnen zwemmen niet graag en zullen dan niet snel naar de oeverzone oversteken.

Sportpark Elzenhagen

Voor het CAN-gebied is opjagen van te verjagen konijnen richting de terreinen van sportpark Elzenhagen slechts een tijdelijke oplossing. Ook de sportvelden gaan op de schop. In het eindbeeld passen overigens wel konijnen.

Voormalige volkstuinen Buikslotermeer

Indien langs de randen van de nieuwe woonwijk, waar deze grenst aan de taluds van de A10 en de Nieuwe Leeuwarderweg, een bredere strook met een begroeiing bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties wordt aangelegd, zullen deze randen in principe geschikt zijn als potentieel leefgebied voor konijnen.

Groenzone tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleijndertweg

Indien aan de randen van het aan te leggen kantoorpark, waar deze grenst aan de taluds van de Nieuwe Leeuwarderweg en de A10, een bredere strook met een begroeiing bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties wordt gehandhaafd zal deze strook in principe geschikt blijven als leefgebied voor konijnen. In de langs de zuidkant van de A10 gelegen groenstrook zijn in principe mogelijkheden aanwezig om nieuwe leefgebieden voor konijnen te creëren. Deze mogelijkheden zijn echter wel enigszins beperkt, daar deze zone is aangewezen voor de ontwikkeling van natte natuur in de vorm van helofytenvelden. Geadviseerd wordt om een deel van de zone, bijvoorbeeld een strook langs de A10, te reserveren als leefgebied voor konijnen. In het gebied zijn momenteel geen taluds of andere verhogingen aanwezig waarin holen gegraven kunnen worden. Gelegenheid tot het graven van holen kan gecreëerd worden door de aanleg van (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten, kunstmatige burchten of hopen stenen of takken.

5.2.3 Taluds Nieuwe Leeuwarderweg / Noord-Zuidlijn

Vanwege de goede mogelijkheid tot het graven van holen vormen de taluds van de Nieuwe Leeuwarderweg een geschikt leefgebied voor konijnen. De soort komt dan ook langs een groot deel van het talud voor. Door de werkzaamheden zal de soort op de meeste plaatsen uit de taluds van het tracé van de Noord-Zuidlijn verdwijnen. De aanwezige konijnen zullen voorafgaande aan de uit te voeren werkzaamheden dienen te worden verjaagd.

Het is niet uit te sluiten dat na afronding van de werkzaamheden delen van het tracé opnieuw in gebruik zullen worden genomen door konijnen. Indien op delen van het nieuwe tracé een brede bermbegroeiing bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties wordt aangelegd zullen deze delen in principe weer geschikt zijn als leefgebied voor konijnen.



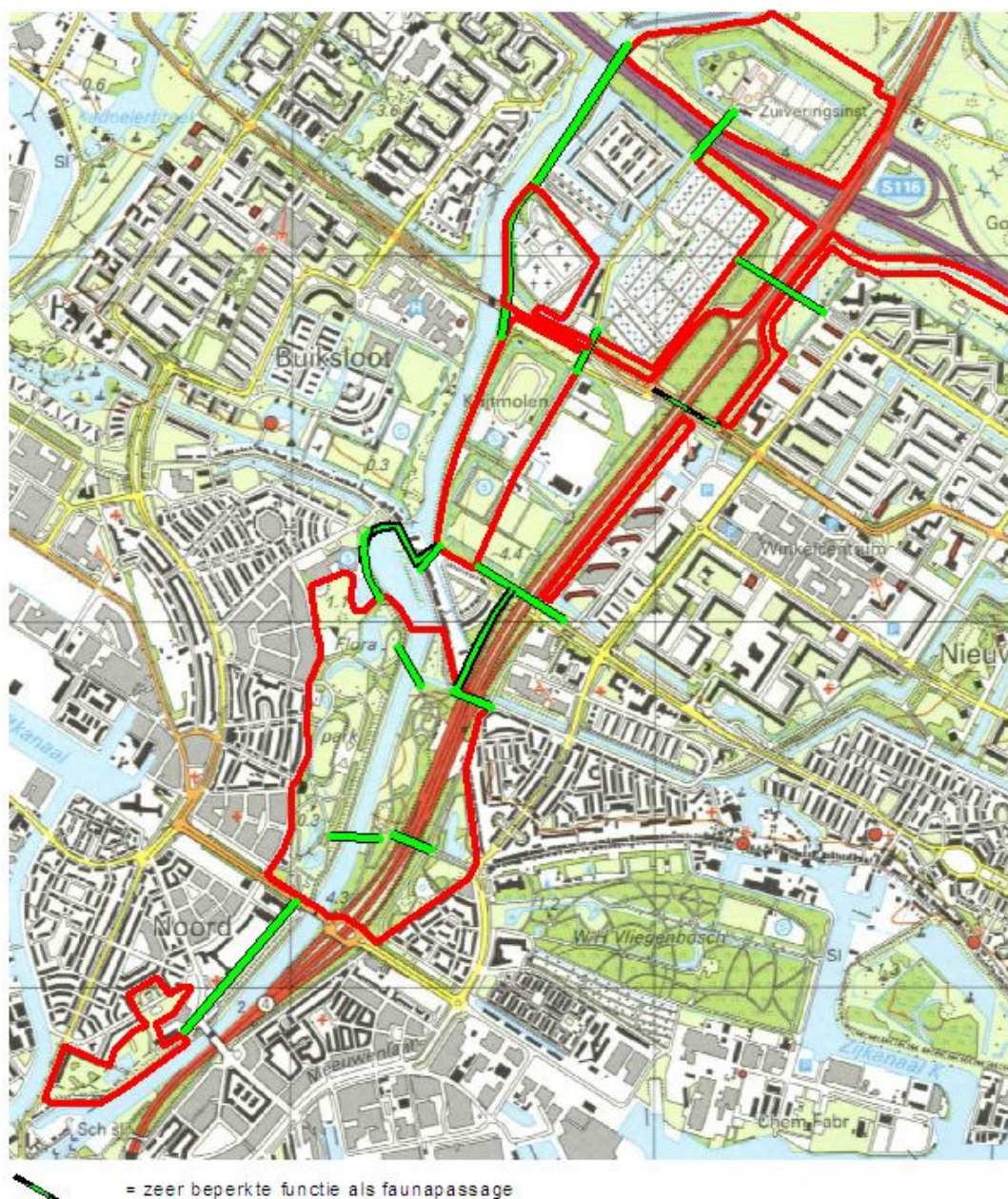
Figuur 15. *Gerooid bosplantsoen op westelijk talud Nieuwe Leeuwarderweg.*
Foto: R.M. Koelman.

5.2.4 Laanwegkwartier

In het zuiden van het onderzochte gebied ligt tussen de Meidoornweg en de Buiksloterweg een relatief klein parkje, het Laanwegkwartier. Het parkje is in principe geschikt als leefgebied voor konijnen, maar de soort komt hier (momenteel) niet voor. De oppervlakte van het parkje is in van voldoende grootte om te kunnen dienen als leefgebied voor een groep konijnen. Belangrijk is in dit geval de enigszins geïsoleerde ligging van het gebied. Het parkje is al wel door middel van een groene oever langs het Noordhollandsch Kanaal ecologisch verbonden met het Noorderpark. Indien zich daar in de toekomst een kernpopulatie konijnen vestigt dan kan er in theorie van daar uit spontane vestiging plaatsvinden in het Laanwegkwartier. Er kan ook overwogen worden hier konijnen uit te zetten.

5.2.5 Algemeen

Na de uitvoering van de werkzaamheden in het tracé van de Noord-Zuidlijn en de aangrenzende gebieden zullen er voor de konijnen in de plangebieden zelf en de directe omgeving daarvan een aantal kerngebieden aanwezig zijn (Noorderpark, Noorderbegraafplaats, terrein zuiveringsinstallatie, taluds A10). Ook daarbuiten zullen ook allerlei randjes en kleinere gebieden aanwezig zijn welke geschikt zijn als leefgebied voor konijnen. Deze overige gebiedjes zijn niet alleen van belang als verbindingszone. Bij elkaar hebben al deze gebiedjes toch een behoorlijke oppervlakte en daarmee zijn ze ook van belang als leefgebied. Aangeraden wordt dan ook om bij de inrichting van deze kleinere gebieden rekening te houden met de eisen die konijnen aan hun leefomgeving en verbindingzones stellen.



Figuur 16. Potentiële leefgebieden voor het konijn in het plangebied ná uitvoering van de werkzaamheden (door rode lijnen omrande gebieden). De groene lijnen geven de locaties aan waar zich potentieel voor het konijn geschikte faunapassages/verbindingzones bevinden of aangelegd kunnen worden.





6 Literatuur

- Akkermans, R.W., 2006.** Konijnen in de stad Roermond. Natuurhistorisch Maandblad, jrg. 95 nr. 1.
- Angulo, E., C. Calvete, S. Cabezas & R. Villafuerte, 2004.** Scrub management and rabbit translocations at Doñana National Park: long and short-term effectiveness. Abstract presented at the 2nd World Lagomorph Conference in Vairao, Portugal.
- Bijlsma, R.G., 2004.** Long-term population trends of rabbits *Oryctolagus cuniculus* on Pleistocene sands in the central and northern Netherlands. Lutra 47(1): pp. 3-20.
- Cowan, D.P., 1987.** Aspects of the Social Organization of the European Wild Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). Ethology 56: pp. 779-795.
- Drees, J.M., 1992.** Konijn, *Oryctolagus cuniculus* (L., 1758). In: Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (red.). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- Drees, J.M. en Y. van Manen, 2005.** Hoe staat het met het konijn? SOVON-Nieuws 18(1): p. 12.
- Gemeente Amsterdam, 2003.** Ecologie Centrumgebied Amsterdam-Noord. Rapport van de Dienst Ruimtelijke Ordening, planteam Openbare ruimte, Groen en Stadsecologie, gemeente Amsterdam in opdracht van Projectbureau Centrum Amsterdam-Noord.
- Gemeente Amsterdam, 2004.** Noord-Zuidlijn. Natuurtoets werklocaties Nieuwe Leeuwarderweg. Rapport van de Dienst Ruimtelijke Ordening, planteam Openbare ruimte, Groen en Stadsecologie, gemeente Amsterdam in opdracht van Projectbureau Noord-Zuidlijn.
- Gemeente Amsterdam, 2005.** Notitie Ecologie Elzenhagen. Bureau Noordwaarts, gemeente Amsterdam.
- Haaijen, F., 2005a.** Ecologisch advies. Konijnen in Noorderpark. Ongepubliceerde notitie door de stadsdeelecoloog Amsterdam-Noord.
- Haaijen, F., 2005b.** Faunapassages in Amsterdam-Noord. Visuele inspectie en maatregelen. Stadsdeel Amsterdam-Noord.
- Kruidering, A.M., G. Veenbaas, R. Kleijberg, G. Koot, Y. Rosloot & E. van Jaarsveld, 2005.** Leidraad faunavoorzieningen bij wegen. Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft.
- Letty, J., S. Marchandeanu, J. Clobert & J. Aubineau, 2000.** Improving translocation success: an experimental study of anti-stress treatment and release method for wild rabbits. Animal Conservation 3: pp. 211-219 en 211-219.
- Letty, J., J. Hivert, G. Queney, J. Aubineau, M. Monnerot & S. Marchandeanu, 2002.** Assessment of genetic introgression due to a wild rabbit restocking. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 48, Supplement: pp. 33-41.
- Letty, J., J. Aubineau, S. Marchandeanu & J. Clobert, 2003.** Effect of translocation on survival in wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). Mammalian Biology 68: pp. 250-255.
- Lockley, R.M., 1976.** The private life of the rabbit. Wheaton & Co. In Nederland uitgebracht als: Het Leven der Konijnen.
- Melchers, M. & G. Timmermans, 1991.** Haring in het IJ. De verborgen dierenwereld van Amsterdam. Stadsuitgeverij Amsterdam.
- Melchers, M. 2004a.** Natuurtoets Centrumgebied Amsterdam-Noord. Gemeente Amsterdam.
- Nauta, C., 2005.** SMB/MER Centrum Amsterdam-Noord. Samenvatting. Rapport van Royal Haskoning BV Ruimtelijke Ontwikkeling in opdracht van Bureau Noordwaarts, gemeente Amsterdam.





7 Bijlagen

7.1 Kunstburchten en tips voor uitzetten

7.1.1 Kunstburchten

In Nederland is het uitzetten van konijnen niet toegestaan. Hierdoor is er geen gedocumenteerde ervaring met kunstburchten.

Vermoedelijk is het niet echt noodzakelijk een burcht aan te bieden en kun je ook alleen 'dekking' bieden. Als er maar geen honden en vossen in de aangeboden schuilplaatsen kunnen komen. De dieren kunnen daarna naderhand zelf in de omgeving holen graven.

Het is wel belangrijk dat er in een (potentieel) leefgebied grondlichamen van een lichte grondsoort aanwezig zijn (bij voorkeur zand) waarin konijnen holen kunnen graven. In gebieden met bijvoorbeeld een kleibodem is het voor konijnen niet goed mogelijk om holen te maken. In een grondlichaam met een helling is het eerder mogelijk om voldoende diepte en veiligheid te verkrijgen.

Een mogelijk ontwerp is het volgende:

1. Het betreft zandbulten van enige omvang (te denken valt aan hopen van tenminste 5x5 m of meer langwerpige zandlichamen) waarin holen van tenminste 70 cm. Diep kunnen worden gemaakt.
2. De bulten dienen beplant te worden met met bosplantsoen of struiken t.b.v. een voldoende dekking.
3. In de bulten kunnen meerdere (kunststof of betonnen) pijpen worden ingegraven met een lengte van tenminste 1,5 meter om instant schuilmogelijkheden te bieden. Deze dienen horizontaal ingegraven te worden, waarbij een kant uit het grondlichaam steekt. De buizen dienen een binnendiameter te hebben van tussen de 15 en 30 cm.

7.1.2 Tips voor uitzetten

Aan het vangen en uitzetten van konijnen zitten veel haken en ogen. Het uitzetten in een nieuw terrein levert voor het konijn veel stress op en leidt meestal tot een hoge sterfte in de week na het uitzetten. Momenteel wordt onderzocht of verhoogde sterfte kan worden vermeden door het uitzetten zorgvuldig en in de goede tijd van het jaar uit te voeren. Daarop vooruitlopend wordt in hieronder alvast een korte samenvatting gegeven van de literatuur.

Met het uitzetten van konijnen is in Nederland nog geen ervaring opgedaan. Daarvoor dient naar het buitenland te worden gekeken. In Frankrijk en Spanje worden van oudsher veel konijnen uitgezet ten behoeve van de jacht. Dit betreft niet alleen herintroductie. Vaak worden konijnen uitgezet in een gebied met een lage dichtheid.

In het algemeen vindt er na het uitzetten een hoge sterfte en een grote dispersie (wegtrekken) plaats. Dat laatste probeert men te voorkomen door kunstmatige burchten aan te leggen. Desondanks is het succes meestal laag. Bij een experiment met uitzetting in Frankrijk in de herfst overleefde slechts 31% van de uitgezette konijnen tot het voortplantingsseizoen, maar nam daar niet voluit aan deel (Letty *et al.*, 2002). In een uitgezette populatie die door onderzoekers van dag tot dag werd gevolgd ging in de eerste twee dagen na het loslaten 41-51 % van de konijnen dood door predatie of stress. Daarna nam de sterfte af tot 'normaal'. De konijnen vestigden zich binnen 225 m van de kunstmatige burchten.

Stress

De belangrijkste mortaliteitsfactoren na uitzetting zijn predatie (roofdieren) en stress door de nieuwe omgeving en de onderlinge interacties van de konijnen.

Om het effect van alleen het vangen en transport te kunnen meten apart van het effect van het loslaten in een vreemde omgeving werd een experiment uitgevoerd waarbij konijnen werden gevangen en na korte tijd weer in de eigen omgeving losgelaten (Letty et al., 2003).

Geconcludeerd kon worden dat het vangen en (kort) hanteren op zich niet leidt tot een hogere mortaliteit en ook het transport lijkt weinig effecten te veroorzaken. De conclusie is dat het vooral de nieuwe omgeving is die tot een verhoogde mortaliteit leidt. Het is van belang om bij het verplaatsen de sociale structuur van de verplaatste groepen te behouden.

Dichtheid en omheining

In Coto Doñana (Spanje) zijn tussen 1993 en 1996 10.000 konijnen uitgezet. In 2001 werden de konijnen geteld en moest worden geconcludeerd dat het uitzetten geen blijvend effect had gehad (Angulo, 2004). In combinatie met het geschikt maken van foerageergebieden was er op korte termijn wel een toename van de aantallen.

In Coto Doñana doet men grote moeite om het konijn te behouden als prooidier voor zeldzame roofdieren als de pardel lynx en de keizerarend. Er zijn experimenten gedaan waarbij de uitzettingen in verschillende seizoenen en met verschillende aantallen plaatsvonden. Het succes werd gemeten aan de overleving, de mate waarin de konijnen in het gebied bleven en de verwachte populatiegroei. Het hoogste succes werd behaald met een niet te groot aantal uitgezette konijnen (40 op 15 ha) in een voedselrijk habitat. Hogere dichtheden leiden tot meer dispersie en trekken roofdieren aan.

In een experiment in Frankrijk (Letty et al., 2000) bleek dat een omheining de overlevingskans van vrouwtjes vergroot, maar van mannetjes juist verkleint. Dat laatste wordt waarschijnlijk veroorzaakt door stress door onderlinge competitie, waar de dieren binnen een omheining niet aan kunnen ontsnappen.

Seizoen

Herfst en winter zijn de beste seizoenen zijn voor het uitzetten van konijnen. Het voortplantingsseizoen van konijnen duurt in onze streken van maart tot en met juli. De jongen worden met vier weken gespeend. Men kan daarom pas na 15 augustus konijnen gaan verjagen of verplaatsen. Vooral de maanden december en januari zijn gunstig, omdat de onderlinge agressie dan laag is. Men zou voor het uitzetten de periode 15 augustus tot 31 januari kunnen nemen, als ook het jachtseizoen voor het konijn geopend is.



7.2 Praktische richtlijnen werkzaamheden

Hieronder worden de in hoofdstuk 5.2 gegeven adviezen beknopt uitgewerkt tot praktisch te nemen maatregelen. Deze worden gegeven in de gewenste volgorde waarin deze werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd.

7.2.1 Noorderpark

Volewijkspark

De in het talud van de Nieuwe Leeuwarderweg aanwezige konijnen zullen voorafgaande aan de daar uit te voeren werkzaamheden dienen te worden verjaagd. Er is in de directe omgeving geen geschikt gebied voorhanden om de dieren naar toe te verjagen. Daarom:

1. Compenseren voor het verdwijnen van een strook met hollen door de aanleg elders in het park van (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten/zanddijken (mogelijkheid tot graven hollen), hopen stenen of kunstmatige burchten.
2. Verjagen aanwezige konijnen vanuit de werkgebieden langs de Nieuwe Leeuwarderweg naar de nieuwe woongebieden in het park.

Een alternatief is om de dieren te vangen en te verplaatsen naar bijvoorbeeld het Florapark.

Florapark

Het huidige Florapark is in principe een geschikt leefgebied voor konijnen. Het heeft bosjes met enig relief. Deze bosjes grenzen aan kort gemaaid grasvelden die een goede kwaliteit voedsel bieden. De huidige dekking in het gebied is echter onvoldoende. In het gebied is een kleibodem aanwezig die het graven van hollen bemoeilijkt of onmogelijk maakt. Daarom:

1. Aanleggen van takkenrillen die honden weghouden.
2. Aanleggen van (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten (mogelijkheid tot graven hollen), hopen stenen of kunstmatige burchten.

Verwacht wordt dat er na aanleg van de nieuwe bruggen over het Noordhollandsch Kanaal vanuit het Volewijkspark spontane vestiging van konijnen plaats zal vinden in het Florapark. Er kan in theorie ook voor gekozen worden om in het Florapark konijnen van elders te introduceren, bijvoorbeeld vanuit het Volewijkspark. In dat geval is een (tijdelijke) omheining van het uitzettingsgebied nodig om te voorkomen dat de nieuwe konijnen te ver gaan zwerven.

7.2.2 CAN-gebied

Algemeen

De meest geschikte gebieden in de omgeving van het gebied om konijnen naar te verjagen/verplaatsen zijn Noorderbegraafplaats, de taluds van de A10 en de omgeving van de zuiveringsinstallatie (inclusief de golfbaan Amsterdam Waterland). Bij verjaging moet tijdig zijn voorzien in voor het konijn bruikbare passages naar de genoemde gebieden. De terreinen ten noorden van de A10 zijn vanuit het CAN-gebied bereikbaar via de faunapassage bij het Noordhollandsch Kanaal en de onderdoorgang van de G.J. Scheurleerweg. De passage bij het Noordhollandsch kanaal lijkt in principe geschikt als passagepunt. De passage bij de G.J. Scheurleerweg wordt al door konijnen gebruikt.

In verband met hun graafactiviteiten zijn konijnen niet welkom in de oeverzone van het Noordhollands Kanaal. Dit betreft vermoedelijk een kleilichaam, zodat niet verwacht wordt dat konijnen hier ook daadwerkelijk in zullen gaan graven. Mocht er toch risico van ondergraving bestaan, dan kan dit worden verkleind door tussen de kanaaloever en de groenzone een watergang aan te brengen. Konijnen zwemmen niet graag en zullen dan niet snel naar de oeverzone oversteken.

Sportpark Elzenhagen

Voor het CAN-gebied is opjagen van te verjagen konijnen richting de terreinen van sportpark Elzenhagen slechts een tijdelijke oplossing. Ook de sportvelden gaan op de schop. Indien noodzakelijk kunnen konijnen wel tijdelijk in dit gebied worden ondergebracht. Daarom:

1. Eventueel aanleggen van (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten/zanddijken (mogelijkheid tot graven hollen), hopen stenen of kunstmatige burchten.

Toekomstige groenzone langs Noordhollandsch kanaal

Als mogelijk leefgebied voor het konijn na realisering van het project CAN is verder de aan te leggen groenzone tussen het Noordhollandsch Kanaal en de bebouwing interessant. Indien bij de aanleg van deze groenzone rekening wordt gehouden met de eisen het konijn aan zijn omgeving stelt, dan kan de zone voor de soort een aantrekkelijk leefgebied gaan vormen. Daarom:

1. Aanleggen in de nieuwe zone van (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten (mogelijkheid tot graven hollen), hopen stenen of kunstmatige burchten.
2. Eventueel aanleggen van takkenrillen voor schuilmogelijkheden.
3. Aanleg van oppervlakten met korte grazige vegetaties (foerageermogelijkheden).

Voormalige volkstuinen Buikslotermeer

Indien langs de randen van de nieuwe woonwijk, waar deze grenst aan de taluds van de A10 en de Nieuwe Leeuwarderweg, een bredere strook met een begroeiing bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties wordt aangelegd zullen deze randen in principe geschikt zijn als potentieel leefgebied voor konijnen. Daarom:

1. Langs de randen van het gebied een brede bermbegroeiing, bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties, aangeleggen, zodat deze delen in principe geschikt zijn als leefgebied voor konijnen.

Groenzone tussen de Nieuwe Leeuwarderweg en de H. Cleijndertweg

Indien aan de randen van het gebied een bredere strook met een begroeiing bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties wordt gehandhaafd zal deze strook in principe geschikt blijven als leefgebied voor konijnen. In de langs de zuidkant van de A10 gelegen groenstrook zijn in principe mogelijkheden aanwezig om nieuwe leefgebieden voor konijnen te creëren. Deze mogelijkheden zijn echter wel enigszins beperkt, daar deze zone is aangewezen voor de ontwikkeling van natte natuur in de vorm van helofytenvelden. Geadviseerd wordt om een deel van de zone, bijvoorbeeld een strook langs de A10, te reserveren als leefgebied voor konijnen. In het gebied zijn momenteel geen taluds of andere verhogingen aanwezig waarin hollen gegraven kunnen worden. Daarom:



1. Handhaven groenzone aan de randen van het werkgebied. Deze eventueel inrichten met (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten/zanddijken, hopen stenen of kunstmatige burchten, zodat de mogelijkheid ontstaat tot het graven van holen.
2. Aanleggen van (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten (mogelijkheid tot graven holen), hopen stenen of kunstmatige burchten in de aangrenzende groenstrook langs de zuidkant van de A10.
3. Verjagen van in het werkgebied aanwezige konijnen naar de bovengenoemde gebieden.

7.2.3 Taluds Nieuwe Leeuwarderweg / Noord-Zuidlijn

Vanwege de goede mogelijkheid tot het graven van holen vormen de taluds van de Nieuwe Leeuwarderweg een geschikt leefgebied voor konijnen. De soort komt dan ook langs een groot deel van het talud voor. In principe kunnen na afronding van de werkzaamheden delen van het tracé opnieuw in gebruik worden genomen door konijnen. Daarom:

1. Voor aanvang van de geplande werkzaamheden de aanwezige konijnen in de actuele werkgebieden verjagen naar de meest nabijgelegen geschikte leefgebieden.
2. Op delen van het nieuwe tracé waar de werkzaamheden zijn afgerond een brede bermbegroeiing, bestaande uit een combinatie van bosplantsoen en korte grasvegetaties, aanleggen, zodat deze delen in principe weer geschikt zullen zijn als leefgebied voor konijnen.

7.2.4 Laanwegkwartier

In het zuiden van het onderzochte gebied ligt tussen de Meidoornweg en de Buiksloterweg een relatief klein parkje, het Laanwegkwartier. Het parkje is in principe geschikt als leefgebied voor konijnen, maar de soort komt hier (momenteel) niet voor. Vanuit het Noorderpark kan in de toekomst spontane vestiging van konijnen worden verwacht. Daarom:

1. Controleren of de in het gebied aanwezige grondlichamen geschikt zijn voor het graven van holen. Indien er zandlichamen aanwezig zijn geen verdere actie ondernemen. Indien deze ontbreken dienen er (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten, hopen stenen of kunstmatige burchten te worden aangelegd.

Er kan ook overwogen worden hier konijnen uit te zetten.

7.2.5 Algemeen

Na de uitvoering van de werkzaamheden in het tracé van de Noord-Zuidlijn en de aangrenzende gebieden zullen er voor de konijnen in de plangebieden zelf en de directe omgeving daarvan een aantal kerngebieden aanwezig zijn (Noorderpark, Noorderbegraafplaats, terrein zuiveringsinstallatie, taluds A10). Ook daarbuiten zullen ook allerlei randjes en kleinere gebieden aanwezig zijn welke geschikt kunnen zijn als leefgebied voor konijnen. Daarom het in het plangebied en de aangrenzende gebieden zoveel mogelijk inrichten van vrijgekomen of overblijvende terreinen ten behoeve van konijnen door:

- Aanleggen van (met bosplantsoen of struiken begroeide) zandbulten (mogelijkheid tot graven holen), hopen stenen of kunstmatige burchten.
- Aanleggen van takkenrillen voor schuilmogelijkheden.
- Aanleg van oppervlakten met korte grazige vegetaties (foerageermogelijkheden).