



Den Haag

Monitoringsplan Stadsnatuur



Concept januari 2023

Inhoudsopgave

1. Aanleiding	3
1.1 Achtergrond	3
1.2 Opslag en verwerking	3
2. Kader 1: Soortenmanagementplan	4
2.1 Huismus	4
2.2 Gierzwaluw	7
2.3 Vleermuizen	10
3. Kader 2: Ecologisch maaibeheer	11
3.1 Dagvlinders en hommels	11
3.2 Sprinkhanen	13
3.3 Vegetatie	15
4. Kader 3: Natuurvriendelijke oevers	16
4.1 Libellen	16
4.2 Vegetatie	19
5. Kader 4: Lastige natuur	21
5.1 Stadsganzen	21
5.2 Stadsduiven	23
5.3 Halsbandparkiet	25
5.4 Stadsmeeuwen	27
5.5 Aziatische duizendknopen	28
6. Kader 5: Vitaliteit natuur	30
6.1 Muurplanten	30
6.2 Vissen en Amfibieën	32
6.3 Wilde bijen	35
6.4 Konijn	37
6.5 Egel	39
6.6 Eekhoorn	41
6.7 Kleine marterachtigen	43
6.8 Overwinterende vleermuizen	45
6.9 Vleermuiskolonies in bomen	46
6.10 Overige	48

1. Aanleiding

1.1 Achtergrond

De gemeente Den Haag heeft op 16 december 2020 de Nota Stadsnatuur (RIS305824) vastgesteld. Een van de actiepunten uit deze nota vormt het opstellen van een monitoringsplan waarmee de gemeente gedurende de looptijd van de nota het effect van het stadsnatuurbeleid wil monitoren en kenmerkende en overlastgevende soorten wil volgen. De monitoring vindt plaats in de kader van de volgende vijf thema's die aan het begin van elk hoofdstuk kort worden toegelicht: Soortenmanagementplan, Ecologisch maaibeheer, Natuurvriendelijke oevers, Lastige natuur en Vitaliteit natuur.

Opzet van dit plan is een eenduidige en representatieve monitoring van de Haagse stadsnatuur waarmee met name trends kunnen worden bepaald. Naast gestandaardiseerde protocollen die de randvoorwaarden aangeven voor trendmonitoring wordt er ook beschreven hoe er gebruik gemaakt wordt van gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna om een meer algemeen beeld te krijgen. Een deel van de in dit plan gepresenteerde monitoring is een meer gestandaardiseerde voortzetting van reeds lopende monitoring.

1.2 Opslag en verwerking

Alle verzamelde gegevens worden eenduidig opgeslagen in een database. De resultaten worden voor zover mogelijk ontsloten via kaartendenhaag.nl. Trendanalyses kunnen naar verwachting na vijf monitoringsjaren voor het eerst worden uitgevoerd.

2. Kader 1: Soortenmanagementplan

Den Haag werkt aan een Soortenmanagementplan. Centraal in dit plan staat de (lokale) staat van instandhouding van huismus, gierzwaluw en meerdere vleermuissoorten. Den Haag monitort de trend van deze soorten aan de hand van jaarlijkse buurt- en transecttellingen. Inzicht in de verspreiding van huismus en gierzwaluw over Den Haag wordt verkregen uit gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna. Voor meer inzicht van de verspreiding van vleermuizen over Den Haag wordt samengewerkt met de Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland.

2.1 Huismus

Voor het monitoren van de huismus wordt als basis de monitoringsmethode van het Kennisdocument Huismus van BIJ12 gebruikt. In plaats van elke 3 jaar een stadsbrede telling bestaande uit 2 bezoeken uit te voeren, kiest Den Haag ervoor om jaarlijks een buurttelling uit te voeren in 12 huismusrijke buurten. De ligging van de huismusbuurten wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

2.1.1 Uitgangspunten

Frequentie	Jaarlijks
Periode	1 april tot 15 mei
Aantal bezoeken	1 per onderzoeksgebied
Tijdstip	1 uur na zonsopgang tot 5 uur na zonsopgang
Weersomstandigheden	Rustig voorjaarsweer, niet te koud, geen harde wind of neerslag en bij voorkeur zonnig
Neerslag	Geen
Materialen	Verrekijker, GPS

2.1.2 Codering huismusbuurten

De codering van de huismusbuurten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor de buurt (BU), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-BU. De codering van de buurten is als volgt: HUI-01, HUI-02, HUI-03 enz.

2.1.3 Werkwijze

- Er wordt alleen bij geschikt weer geïnventariseerd. Harde grenzen van weersomstandigheden worden niet gegeven. Voorwaarde is dat er sprake moet zijn van een goede activiteit van roepende mannetjes huismussen.
- Loop alle straten in het onderzoeksgebied in een rustig tempo af en noteer op een kaart:
 - roepende mannetjes;
 - paartjes bij een potentiële nestplaats;
 - balts- of paargedag;
 - nestindicerend gedrag.
- Bezoek indien nodig de straten gedurende de ronde meerdere malen.
- Waarnemingen van huismussen buiten het onderzoeksgebied die worden verricht vanuit het onderzoeksgebied worden ook genoteerd. Op deze wijze worden gebouwen die direct aan de buitengrenzen van het onderzoeksgebied grenzen ook meegenomen.
- Bepaal aan het einde van de ronde de coördinaten van elk territorium/nest. Over het algemeen zijn deze coördinaten gelijk aan de waarneming, maar wanneer 2 of meer waarnemingen wijzen op hetzelfde territorium/nest dan worden deze waarnemingen samengevoegd en wordt het meest kenmerkende gedrag als waarneming aangeleverd (zie paragraaf 2.1.5. onder aandachtspunten).

2.1.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per huismusbuurt vastgelegd:

- Buurtcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Waarneming (type gedrag)
- Coördinaten van elke waarneming
- Aantal
- Bijzonderheden (bijvoorbeeld plotseling wijzigende weersomstandigheden)

2.1.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Buurtcode: HUI-BU
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Soort: Huismus
- Wetenschappelijke naam: *Passer domesticus*
- Waarneming: roepend, baltsend, paartje, nestindicerend gedrag
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Aantal: aantal territoria/nesten in cijfers (dit is in principe altijd 1)
- Opmerking: bijzonderheden zoals verschillende typen gedrag die op dezelfde nestplaats wijzen

Aandachtspunten

- Wanneer voor 1 territorium/nest meerdere waarnemingen zijn gedaan en het duidelijk is, of vermoed wordt dat het om 1 territoriumlocatie/nest gaat, wordt er slechts een waarneming aangeleverd. Onder de kolom waarneming wordt het meest uitgesproken gedrag vermeld met de volgende hiërarchie: nestindicerend gedrag, baltsend, roepend en paartjes.
- Wanneer op 1 locatie 2 of meerdere territoria/nesten aanwezig zijn, of worden vermoed worden ze elk met een andere coördinaat ingevoerd. Dit kan door te variëren in het laatste decimaal.

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Buurtcode: HUI-BU
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

2.1.6 Aanvullend

Jaarlijks worden in de maand januari alle voldoende nauwkeurige waarnemingen van territoriale huismussen van het voorgaande jaar uit de NDFF geëxporteerd. Dit gaat om puntwaarnemingen van huismussen met een nauwkeurigheid 50 m en voorzien van het label:

- Atlascode 2 waarschijnlijk broedend
- Baltsend/zingend
- Bewoningssporen
- Bezoek aan nestplaats
- Broedend
- Broedpaar
- Nest
- Nestbouw
- Nest-indicerend gedrag
- Roepend
- Sporen
- Territorium
- Vastgesteld territorium
- Vers gesleep nestmateriaal



2.2 Gierzwaluw

Voor het monitoren van gierzwaluw wordt als basis de monitoringsmethode van het Kennisdocument Gierzwaluw van BIJ12 gebruikt. In plaats van elke 3 jaar een stadsbrede telling bestaande uit 3 bezoeken uit te voeren, kiest Den Haag ervoor om jaarlijks een buurttelling uit te voeren in 10 gierzwaluwrijke buurten. De 10 buurten bestaan uit 5 grotere en 5 kleinere buurten. De ligging van de gierzwaluwbuurten wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

2.2.1 Uitgangspunten

Frequentie	Jaarlijks
Periode	Week 24 t/m week 27
Aantal bezoeken	1 per onderzoeksgebied
Tijdstip	Twee uur voor zonsondergang totdat de laatste dieren zijn verdwenen
Weersomstandigheden	Rustig zomerweer
Temperatuur	$\geq 15^{\circ}\text{C}$
Windkracht	≤ 3 Bft
Neerslag	Geen

2.2.2 Codering gierzwaluwbuurten

De codering van de buurten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor de buurt (BU), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-BU. De codering van de buurten is als volgt: GIE-01, GIE-02, GIE-03 enz.

2.2.3 Werkwijze

- Er wordt alleen bij geschikt weer geïnventariseerd. Van de onder de uitgangspunten genoemde grenzen van weersomstandigheden mag worden afgeweken mits er aantoonbaar een goede activiteit van gierzwaluwen is.
- De 5 kleine buurten waarvan de kolonies zich vaak maar in een straat bevinden kunnen te voet worden geïnventariseerd. De 5 grote buurten moeten met de fiets worden geïnventariseerd.
- Noteer alle locaties met invliegende, uitvliegende, uit het nest roepende, vanuit de nestopening zichtbare, aan de muur hangende en bouncende dieren.
- Noteer de aantallen langs gevels gierende dieren.
- Groepeer de waarnemingen van invliegende en uitvliegende dieren onder de noemer bezoekend.
- Groepeer de waarnemingen van aan de muur hangende, bouncende en gierende dieren onder de noemer verkennend.
- Groepeer de waarnemingen van vanuit de nestopening zichtbare dieren en van af het nest roepende dieren onder de noemer aanwezig.
- Maak een inschatting van het totaal aantal nesten per buurt en waar deze zich bevinden.

2.2.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per gierzwaluwbuurt vastgelegd:

- Buurtcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Waarneming (type gedrag)
- Coördinaten van elke waarneming
- Aantal
- Bijzonderheden (bijvoorbeeld plotseling wijzigende weersomstandigheden)

2.2.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Buurtcode: GIE-BU
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Soort: Gierzwaluw
- Wetenschappelijke naam: *Apus apus*
- Waarneming: roepend uit nest, invliegend, uitvliegend, bouncend of gierend
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Aantal: aantal nesten in cijfers (dit is in principe altijd 1)
- Opmerking: bijzonderheden zoals verschillende typen gedrag die op dezelfde nestplaats wijzen

Aandachtspunten

- Wanneervoor 1 nestlocatie meerdere waarnemingen zijn gedaan en het duidelijk is, of vermoed wordt, dat het om 1 een nestlocatie gaat, wordt er slecht een waarneming aangeleverd. Onder de kolom waarneming wordt het meest uitgesproken nestplaatsindicerende gedrag vermeld met de volgende hiërarchie: aanwezig, bezoekend, verkennend.
- Wanneer op 1 locatie 2 of meerdere nesten aanwezig zijn, of worden vermoed, worden ze elk met een andere coördinaat ingevoerd. Dit kan door te variëren in het laatste decimaal.

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Buurtcode: GIE-BU
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

2.2.6 Aanvullend

Jaarlijks worden in de maand januari alle voldoende nauwkeurige waarnemingen van gierzwaluwnestlocaties van het voorgaande jaar uit de NDFF geëxporteerd. Dit gaat om puntwaarnemingen van gierzwaluwen met een nauwkeurigheid 50 m en voorzien van het label:

- Atlascode 2 waarschijnlijk broedend
- Bewoningssporen
- Bezoek aan nestplaats
- Broedend
- Levend exemplaar
- Nest
- Nest-indicerend gedrag
- Sporen
- Vastgesteld territorium
- Vers gesleep nestmateriaal

2.3 Vleermuizen

Vleermuizen worden geïnventariseerd volgens de door de landelijke Zoogdiervereniging ontwikkelde VleerMUSmethode. Hierbij worden 8 vaste transecten fietsend afgelegd waarbij een automatische batdetector vleermuisgeluiden opneemt en vastlegt met coördinaten.

2.3.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Jaarlijks
<i>Periode</i>	15 augustus t/m 30 september
<i>Aantal bezoeken</i>	3 per transect
<i>Duur</i>	Circa 1,5 uur
<i>Tijdstip</i>	Start 45 minuten na zonsondergang
<i>Fietssnelheid</i>	12-15 km per uur
<i>Temperatuur</i>	Hoger dan 10 °C en bij voorkeur meer dan 12 °C
<i>Windkracht</i>	≤ 4 Beaufort
<i>Neerslag</i>	Geen
<i>Materialen</i>	Automatische batdetector met een frequentie van 10–150kHz en GPS-functie

2.3.2 Codering Transecten

De codering van de transecten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transect (TR), onderling gescheiden door een plat streepje: VLM-TR. De codering van de transecten is als volgt: VLM-01, VLM-02, VLM-03 enz.

2.3.3 Werkwijze

- De route wordt gestart tussen 45 minuten tot 1 uur na zonsondergang.
- Routes worden op een rustig tempo gefietst met een constante snelheid van 12-15 km/h.
- Elke route wordt 3 maal gefietst.
- Alle geluidsopnames worden gedetermineerd.

2.3.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke monitoringsronde vastgelegd:

- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Bijzonderheden (bijvoorbeeld plotseling wijzigende weersomstandigheden)

2.3.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden voor analyse aangeleverd in een standaard batlogger export CSV-bestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Recording: Opnamenummer bestaande uit 8 cijfers
- Timestamp: Datum met tijdstip (DD-MM-JJJJ UU:MM:SS)
- Species: Wetenschappelijke naam
- Calls [#]: Aantal pulsen
- Mean Peak Frequency [kHz]: Gemiddelde piekfrequentie
- Mean Max Frequency [kHz]: Gemiddelde maximale frequentie

- Mean Min Frequency [kHz]: Gemiddelde minimale frequentie
- Mean Call Length [ms]: Gemiddelde pulslengte
- Mean Call Distance [ms]: Gemiddelde pulsinterval
- Temperature [°C]: Temperatuur
- Latitude [WGS84]: X-coördinaat XX.XXXXX
- Longitude [WGS84]: Y-coördinaat YY.YYYYY
- Notes: Opmerkingen

De naam van het CSV-bestand is als volgt samengesteld: VLM-TR_DDMMJJJJ

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: VLM-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

2.3.6 Aanvullend

Meldingen van grote vleermuiskolonies worden in een database opgeslagen. Daarnaast zijn/worden in de periode 2020-2025 grote delen van Den Haag eenmalig geïnventariseerd op de aanwezigheid van grote vleermuiskolonies (kraam- en massawinterverblijfplaatsen).



3. Kader 2: Ecologisch maaibeheer

Den Haag stelt voor alle in de gemeente aanwezige ecologische verbindingzones een beheerplan op. Om het effect van deze beheerplannen te volgen, worden de aanwezige dagvlinders, hommels en sprinkhanen geïnventariseerd en wordt de vegetatieontwikkeling gevolgd.

3.1 Dagvlinders en hommels

Voor het monitoren van dagvlinders en hommels wordt als basis de monitoringsmethode van het landelijk meetnet dagvlinders gebruikt. Dit meetnet is opgezet door het CBS en de Vlinderstichting en is voor monitoring in stedelijk gebied aangepast.

Dagvlinders en hommels worden geïnventariseerd langs transecten die liggen in de 11 ecologische verbindingzones van de gemeente Den Haag. De focus ligt op dagvlinders. Hommels worden zoveel mogelijk meegenomen. De transecten zijn 1 kilometer lang en opgedeeld in 20 secties van 50 meter die afzonderlijk worden geïnventariseerd. Meerdere transecten bestaan uit niet aaneengesloten deeltransecten die samen 1 km lang zijn. De ligging van de transecten wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

3.1.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Jaarlijks
<i>Periode</i>	1 maart tot 30 september
<i>Aantal bezoeken</i>	7 per jaar (1 keer per maand)
<i>Tijdstip</i>	Tussen 10.00 uur en 17.00 uur
<i>Temperatuur</i>	Tussen 13 °C en 25 °C
<i>Windkracht</i>	≤ 5 Beaufort
<i>Bewolking %</i>	Bewolking <50% bij temperatuur tussen 13 °C en 17 °C Bewolking >50% bij temperatuur tussen 17 °C en 25 °C
<i>Neerslag</i>	Geen
<i>Materialen</i>	Verrekijker die op korte afstand kan scherpstellen

3.1.2 Codering transecten

De codering van de transecten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transect (TR), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-TR. Omdat de routes voor dagvlinders en hommels gelijk is aan die van sprinkhanen is de codering van de routes deze 3 soortgroepen als volgt: DBS-01, DBS-02, DBS-03 enz. Omdat hommels tot de bijen horen is de B de codering voor hommels. Elk transect is opgedeeld in 20 secties met elk een eigen nummer (1-20).

3.1.3 Werkwijze

- Elk transect wordt in de periode van maart tot en met september, 1 keer per maand lopend geïnventariseerd met een zo gelijk mogelijke spreiding over de gehele onderzoeksperiode. Hierbij geldt een optimale tussenperiode van minimaal 3 weken, een suboptimale tussenperiode van 2 weken en een minimale tussenperiode van 1 week (mochten slechte weersomstandigheden een gelijke spreiding in de weg zitten).
- Tijdens de inventarisatie wordt een constant, rustig wandeltempo aangehouden, waarbij bij elk bezoek ongeveer evenveel tijd aan het transect wordt besteed.
- Dagvlinders en hommels worden in het veld op zicht gedetermineerd.
- Alle dagvlinder- en hommelssoorten die worden waargenomen tot een afstand van 5 meter naast, 5 meter voor en 2,5 meter boven de waarnemer worden per sectie genoteerd.

- Wanneer een dagvlinder de waarnemer volgt tot in de volgende sectie wordt deze opnieuw genoteerd, maar nu dus voor de volgende sectie.
- Een dagvlinder of hommelmel kan worden gevolgd om deze beter te kunnen determineren, daarna wordt naar het gebleven punt op de route teruggekeerd.
- Er mag even gestopt worden voor het noteren van waarnemingen.
- Dagvlinders en hommelmels die worden waargenomen buiten het waarnemingsgebied worden niet genoteerd voor de monitoring.
- Witjes zijn soms op het oog moeilijk te determineren. Gedurende de inventarisatie worden alle witjes die met zekerheid kunnen worden gedetermineerd opgeschreven. Het aantal ongedetermineerde witjes worden opgeschreven als *Pieris* sp. Bij de uitwerking worden de ongedetermineerde witjes naar ratio verdeeld over de gedetermineerde witjes.
- Aardhommel, veldhommel, grote veldhommel en wilgenhommel worden genoteerd als aardhommelcomplex.

3.1.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per transect vastgelegd:

- Transectcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Het aantal aangetroffen dagvlinders en hommelmels per soort per sectie
- Bijzonderheden zoals plotseling wijzigende weersomstandigheden of wijzigingen in beheer/situatie sinds vorig bezoek

3.1.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: DBS-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Sectie: in cijfers van 1 t/m 20
- Soortgroepcode: DVL of BIJ
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: genusnaam en soortnaam met eventuele ondersoort (ssp.), variëteit (var.) of vorm (forma)
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: DBS-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: MM:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

3.2 Sprinkhanen

Voor het monitoren van sprinkhanen wordt als basis de monitoringsmethode van het landelijk meetnet dagvlinders gebruikt, waarbij de bezoekfrequentie en bezoekomstandigheden zijn aangepast aan de eisen voor sprinkhanen. Hierbij is gebruik gemaakt van de randvoorwaarden die worden gehanteerd in de landelijke methode van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). Het meetnet dagvlinders is opgezet door het CBS en Vlinderstichting. De SNL-methode is opgesteld door de uitvoeringsorganisatie van de provincies BIJ12.

Sprinkhanen worden gemonitord langs transecten die liggen in de 11 ecologische verbindingzones van de gemeente Den Haag. De transecten zijn 1 kilometer lang en opgedeeld in 20 secties van 50 meter die afzonderlijk worden geïnventariseerd. Meerdere transecten bestaan uit niet aaneengesloten deeltransecten die samen 1 km lang zijn. De ligging van de transecten wordt beschikbaar gesteld als shapefile. De transecten zijn identiek aan die van de dagvlinders en de hommels, maar worden separaat op sprinkhanen onderzocht.

3.2.1 Uitgangspunten

Frequentie	Jaarlijks
Periode	1 juli tot 30 augustus
Aantal bezoeken	2 per jaar (1 keer per maand)
Tijdstip	Tussen 10.00 uur en 17.00 uur
Temperatuur	Tussen 20 °C en 25 °C
Windkracht	≤ 3 Beaufort
Bewolking %	Bewolking <50%
Neerslag	Geen
Materialen	Verrekijker die op korte afstand kan scherpstellen, batdetector en eventueel een sleepnet

3.2.2 Codering transecten

De codering van de transecten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transect (TR), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-TR. Omdat de routes voor sprinkhanen gelijk is aan die voor dagvlinders en hommels is de codering van de routes deze 3 soortgroepen als volgt: DBS-01, DBS-02, DBS-03 enz. Omdat hommels tot de bijen horen is de B de codering voor hommels. Elk transect is opgedeeld in 20 secties met elk een eigen nummer (1-20).

3.2.3 Werkwijze

- Elk transect wordt in de periode van juli tot en met augustus, 1 keer per maand lopend geïnventariseerd met een zo gelijk mogelijke spreiding over de gehele onderzoeksperiode. Hierbij geldt een optimale tussenperiode van minimaal 3 weken, een suboptimale tussenperiode van 2 weken en een minimale tussenperiode van 1 week (mochten slechte weersomstandigheden een gelijke spreiding in de weg zitten).
- Tijdens de inventarisatie wordt een constant, rustig wandeltempo aangehouden, waarbij bij elk bezoek ongeveer evenveel tijd aan het transect wordt besteed.
- Er mag even gestopt worden voor het noteren van waarnemingen.
- Sprinkhanen worden op zicht en op gehoor geïnventariseerd. Hierbij wordt als ondersteuning gebruik gemaakt van een batdetector ingesteld op een frequentie van 20 kHz.
- Per sectie (50 meter) worden de soorten en aantallen sprinkhanen die zijn gezien en gehoord genoteerd.
- Aanvullend op de zicht- en geluidswaarnemingen mag er met een sleepnet steekproefsgewijs worden geïnventariseerd.
- Sprinkhanen die worden waargenomen buiten het waarnemingsgebied worden niet genoteerd voor de monitoring.

3.2.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per transect vastgelegd:

- Transectcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Het aantal aangetroffen sprinkhanen per soort per sectie
- Bijzonderheden zoals plotseling wijzigende weersomstandigheden of wijzigingen in beheer/situatie sinds vorig bezoek

3.2.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: DBS-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Sectie: in cijfers van 1 t/m 20
- Soortgroepcode: SPR
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: genusnaam en soortnaam met eventuele ondersoort (ssp.), variëteit (var.) of vorm (forma)
- Aantal: in cijfers
- De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:
 - Transectcode: DBS-TR
 - Datum: DD-MM-JJJJ
 - Begintijd: UU:MM
 - Eindtijd: MM:MM
 - Temperatuur: gehele getallen in cijfers
 - Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
 - Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
 - Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
 - Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

3.3 Vegetatie

Voor het monitoren van de vegetatieontwikkeling op graslanden binnen de ecologische verbindingzones wordt de graslandfasensystematiek van Schippers et al. (2015) gehanteerd. De monitoring is verdeeld over verschillende vormen van beheer. In totaal zijn er **[XX]** monitoringslocaties. De te monitoren worden beschikbaar gesteld als shapefile.

3.3.1 Uitgangspunten

Frequentie	1 keer per 3 jaar
Periode	In het late voorjaar of in de zomer vlak voor de uitvoering van beheer. Afgestemd op het moment van beheer van dat jaar.
Aantal bezoeken	1 x per jaar
Materialen	015. Ontwikkelen van kruidenrijkgrasland.

3.3.2 Codering vlakken

De codering van de vlakken bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 3 cijfers voor de locatie (LOC), onderling gescheiden door een plat streepje: GRA-LOC. De codering is volgt: GRA-001, GRA-002, GRA-003.

3.3.3 Werkwijze

- Elke locatie wordt 1 keer per monitoringsjaar onderzocht, vlak voor het uit te voeren geplande beheer. Dit kan variëren van het late voorjaar tot de zomer.
- De vegetatie wordt geclassificeerd in de volgende fasen:
 - Fase 0: raaigrasland
 - Fase 1: grassenmix
 - Fase 2a: dominantie van één grastype zonder kruiden
 - Fase 2b: dominantie van één grastype met enkele kruidenclusters
 - Fase 3a: graskruidenmix met typische soorten van een graskruidenmix
 - Fase 3b: graskruidenmix met de eerste typische soorten van een bloemrijkgrasland
 - Fase 4: bloemrijkgrasland
 - Fase 5: schraalland
- De opdeling in a en b bij de fases 2 en 3 is toegevoegd omdat veel bermen en weides in Den Haag zich in deze stadia bevinden hiermee een zou duidelijk mogelijke classificatie mogelijk is. Type a is het standaard type. Type b in het type dat neigt naar de volgende fase maar deze nog niet bereikt heeft.
- Fase 0 zal in Den Haag niet veel voorkomen, maar is toepasbaar op met 1 soort ingezaaide bermen en weides.

3.3.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per vlak vastgelegd:

- Vlakcode
- Datum
- Graslandcode
- Bijzonderheden of wijzigingen in beheer/situatie sinds vorig bezoek

3.3.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Vlakcode: GRA-LOC
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Graslandfase: 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4 of 5
- Bijzonderheden
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

4. Kader 3: Natuurvriendelijke oevers

In Den Haag liggen een groot aantal natuurvriendelijke oevers (NVO's). Deze NVO's zijn vaak sterk verriet en hebben soms een lage natuurwaarde. Den Haag heeft voor deze oevers een beheerplan opgesteld om de natuurwaarde te behouden of te vergroten. Om het effect van dit beheerplan te volgen, worden de aanwezige libellen geïnterviewd en wordt de vegetatieontwikkeling gevolgd. Om ook een algemeen beeld te krijgen van de libellen in Den Haag worden er ook enkele locaties die buiten dit beheerplan vallen op libellen onderzocht.

4.1 Libellen

Voor het monitoren van libellen wordt de monitoringsmethode van het landelijk meetnet libellen gebruikt. Dit meetnet is opgezet door het CBS en Vlinderstichting en is aangepast voor monitoring in stedelijk gebied. Libellen worden gemonitord langs natuurvriendelijke oevers in de gemeente Den Haag. Op 25 locaties zijn transecten uitgezet van elk 200 meter lang, opgedeeld in 4 secties van 50 meter. De ligging van de transecten wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

4.1.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Jaarlijks
<i>Periode</i>	1 mei tot 30 september
<i>Aantal bezoeken</i>	5 per jaar (1 keer per maand)
<i>Tijdstip</i>	Tussen 11.00 uur en 16.00 uur. Boven een temperatuur van 22 °C mag het ook tussen 10.30 uur en 16.30 uur worden geteld
<i>Temperatuur</i>	Tussen 13 °C en 25 °C
<i>Windkracht</i>	≤ 5 Beaufort
<i>Bewolking %</i>	Bewolking <50% bij temperatuur tussen 13 °C en 17 °C Bewolking >50% bij temperatuur tussen 17 °C en 25 °C
<i>Neerslag</i>	Geen
<i>Materialen</i>	Verrekijker die op korte afstand kan scherpstellen, eventueel een vlindernet

4.1.2 Codering transecten

De codering van de transecten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transect (TR), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-TR. De codering van de transecten is als volgt: LIB-01, LIB-02, LIB-03 enz. Elk transect is opgedeeld in 4 secties met elk een eigen nummer (1-4).

4.1.3 Werkwijze

- Elk transect wordt in de periode van mei tot en met september, 1 keer per maand lopend geïnterviewd met een zo gelijk mogelijke spreiding over de gehele onderzoeksperiode. Hierbij geldt een optimale tussenperiode van minimaal 3 weken, een suboptimale tussenperiode van 2 weken en een minimale tussenperiode van 1 week (mochten slechte weersomstandigheden een gelijke spreiding in de weg zitten).
- Tijdens de inventarisatie wordt een constant, rustig wandeltempo aangehouden, waarbij bij elk bezoek ongeveer evenveel tijd aan het transect wordt besteed.
- Libellen worden zoveel mogelijk op zicht gedetermineerd. Daarmee wordt verstoring en tijdverlies door vangen van libellen beperkt.
- Het transect wordt per bezoek 2 maal afgelopen (heen en terug):
 - op de heenweg worden de waterjuffers en heidelibellen (de kleine libellen) geteld;
 - voor de waterjuffers en heidelibellen noteert de waarnemer de libellen die opzij tot een afstand van 2 meter oever en 3 meter water worden waargenomen;

- o op de terugweg worden de overige libellen (de grote libellen) geteld;
 - o voor de overige libellen noteert de waarnemer de libellen die opzij tot een afstand van 2 meter oever en 5 meter water worden waargenomen;
 - o Fase 0: raaigrasland.
- Er kan even gestopt worden voor het noteren van waarnemingen.
- Per sectie (50 meter) worden de soorten en aantallen libellen die gezien zijn genoteerd.
- Bij hoge aantallen waterjuffers (>20) worden dieren per tiental genoteerd.
- Wanneer een libelle meevliegt naar de volgende sectie wordt deze 2 maal genoteerd.
- Een tandem of paringswiel wordt genoteerd als 2 exemplaren.
- Soortclusters zoals heidelibellen en pantserjuffers kunnen talrijk zijn en moeilijk op het zicht te determineren. Dit kan ook gelden voor de vrouwtjes van bepaalde soorten. Alle niet determineerbare libellen worden daarom per soortcluster apart geteld. Na afloop van het lopen van de hele route wordt een steekproef van libellen gevangen of goed bekeken (10-15 exemplaren). Aan de hand van de verhouding van deze 10-15 exemplaren worden de niet getermineerde dieren per soortcluster naar ratio over de aangetroffen soorten verdeeld.
- Wanneer exemplaren (van bijvoorbeeld de viervlek) snel door elkaar heen vliegen worden secties in het hoofd verder onderverdeeld in kleinere secties van 10 meter. Om de 10 meter wordt 5 meter voor en 5 meter achter de waarnemer alleen de viervlek geteld.
- Net uitgeslopen exemplaren waarvan de vleugels nog week en zacht zijn, worden niet genoteerd.
- Libellen die worden waargenomen buiten het waarnemingsgebied worden niet genoteerd voor de monitoring.

4.1.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per transect vastgelegd:

- Transectcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Het aantal aangetroffen libellen per soort per sectie
- Bijzonderheden zoals plotseling wijzigende weersomstandigheden of wijzigingen in beheer/situatie sinds vorig bezoek

4.1.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: LIB-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Sectie: in cijfers van 1 t/m 4
- Soortgroepcode: LIB
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: genusnaam en soortnaam met eventuele ondersoort (ssp.), variëteit (var.) of vorm (forma)
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: LIB-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: MM:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd



4.2 Vegetatie

Voor het monitoren van de vegetatie langs NVO's wordt een aangepaste STOWA methode gebruikt. De monitoring wordt uitgevoerd op vlakken waar de werkpakketten 'Omvorming rietoevers naar kruidenrijke oevers' en 'Omvorming veruigde oevers naar kruidenrijke oevers' worden toegepast. In totaal zijn er 30 monitoringsvlakken evenredig verdeeld over de beide werkpakketten en de aanwezige grondtypes.

Elk monitoringsvlak heeft een lengte van 20 m. Aan de landzijde wordt de grens gevormd door de begrenzing van het werkpakket. Doorgaans valt deze samen met de insteek. Aan de waterzijde wordt de grens gevormd door de locatie waar de bedekking van de emerse vegetatie een dichtheid heeft van minder dan 75 %. De monitoringsvlakken worden aangeleverd in een shapefile. De grens aan de waterzijde moet ter plekke exact worden bepaald.

4.2.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	1 keer per 3 jaar
<i>Periode</i>	In het late voorjaar of in de zomer vlak voor de uitvoering van beheer. Afgestemd op het moment van beheer van dat jaar.
<i>Aantal bezoeken</i>	1 x per jaar
<i>Materialen</i>	GPS, meetlint, eventueel tablet

4.2.2 Codering monitoringsvlakken

De codering van de monitoringsvlakken bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 3 cijfers voor de locatie (LOC), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-LOC. De codering is volgt: OEV-01, OEV-02, OEV-03.

4.2.3 Werkwijze

- Elke locatie wordt 1 keer per monitoringsjaar onderzocht, vlak voor het uit te voeren geplande beheer. Dit kan variëren van het late voorjaar tot de zomer.
- De vegetatie wordt opgenomen volgens de aangepaste STOWA-score in Tabel 1.
- Alle aanwezige vaatplantensoorten binnen het monitoringsvlak worden gedetermineerd.

Tabel 1. Aangepaste Stowascore met bijbehorende bedekking en aantalsklasse/abundantie.

<i>STOWA-score</i>	<i>Bedekking</i>	<i>Abundantie</i>
1	< 5%	Totaal 1-4 exemplaren
2	< 5 %	Totaal 5-10 exemplaren
3	< 5 %	Lokaal 1-10 exemplaren per m ² en totaal meer dan 10 exemplaren
4	< 5%	Totaal 1-10 exemplaren per m ²
5	5 - 12%	Lokaal > 10 exemplaren per m ² en bedekking 5-50%
6	13 - 25%	Totaal > 10 exemplaren per m ²
7	26 - 50%	Lokaal met bedekking > 50%, aantal individuen willekeurig
8	51 - 75%	Totaal met bedekking > 50%, aantal individuen willekeurig
9	76 - 100%	Totaal met bedekking > 75%, aantal individuen willekeurig

4.2.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per monitoringsvlak vastgelegd:

- Monitoringsvlak
- Datum
- STOWA-score per taxon
- Bijzonderheden of wijzigingen in beheer/situatie sinds vorig bezoek

4.2.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Monitoringsvlakcode: OEV-LOC;
- Datum: DD-MM-JJJJ;
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter;
- Wetenschappelijke naam: genusnaam en soortnaam met eventuele ondersoort (ssp.), variëteit (var.) of vorm (forma);
- Waarde: score in cijfers van 1 t/m 9.

Bijzonderheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen onderstaande volgorde:

- Monitoringsvlakcode: OEV-LOC
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Bijzonderheden: bijzonderheden tijdens de inventarisatie
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd



5. Kader 4: Lastige natuur

Diverse plant- en diersoorten kunnen zorgen voor overlast in de stad. Den Haag vindt het belangrijk om de populatieontwikkeling van deze soorten te volgen om zo beter grip op mogelijke overlast te krijgen. In Den Haag worden stadsganzen, stadsduiven, halsbandparkieten, stadsmeeuwen en Aziatische duizendknopen gevolgd.

5.1 Stadsganzen

De monitoring van ganzen is gebaseerd op de methodiek van het Gezamenlijk protocol voor de provinciale zomertellingen van ganzen van de Nederlandse Jagersvereniging. Hiertoe zijn in Den Haag 4 transecten uitgezet waarlangs alle, vanaf het transect waarneembare, ganzen worden geteld. De basistelling wordt jaarlijks op de derde zaterdag in juli tussen 9:30 en 18:00 uur door meerdere waarnemers simultaan uitgevoerd. Aanvullend wordt een pullentelling uitgevoerd waarbij de nadruk ligt op jonge nog niet vliegvlugge ganzen (pullen). De ligging van de transecten wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

5.1.1 Uitgangspunten

Frequentie	Jaarlijks op de derde zaterdag in juli (basistelling) en jaarlijks in week 21-23 (pullentelling)
Tijdstip	Tussen 9.30 uur en 16.00 (18.00) uur Start is direct om 9:30
Weer	Alleen bij zeer ongunstige weers- of andere omstandigheden kan eventueel op een andere dag worden geteld
Materialen	Verrekijker, GPS eventueel een handteller

5.1.2 Codering transecten

De codering van de transecten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transect (TR), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-TR. De codering van de transecten is als volgt: GAN-01, GAN-02, GAN-03 enz.

5.1.3 Werkwijze

Basistelling

- De routes worden fietsend afgelegd. Gezien de lengte van de routes moet elke route door een andere persoon worden afgelegd.
- Alle ganzensoorten die vanaf de route zichtbaar zijn worden geteld. Soorten die verwacht kunnen worden, zijn grote Canadese gans (*Branta canadensis*), boerengans (*Anser anser forma domesticus*), grauwe gans (*Anser anser*), nijlgans (*Alopochen aegyptiacus*), brandgans (*Branta leucopsis*), kolgans (*Anser albifrons*) en Indische gans (*Anser indicus*).
- Ganzen en/of groepen ganzen van dezelfde soort worden met GPS coördinaten genoteerd.
- Kleine groepen zoveel mogelijk individueel/per vogel tellen.
- Door 5 of 10 vogels te tellen en vervolgens geschatte groepjes van deze grootte af te passen op de gehele groep kan men relatief snel het groepsaantal schatten. Deze snelheid is bijvoorbeeld gewenst als men verwacht dat de groep wegvlucht door de nadering van een voer- of vaartuig. In erg grote groepen kan men op deze manier zelfs groepjes van 50 of 100 individuen afpassen.
- Een groep kan 2 tot 3 keer worden geteld om de juistheid van de telling te bevestigen. Wanneer het aantal van de 2 tellingen ver uiteen ligt kan er nog een derde keer worden geteld.
- Het is aan te bevelen om al voor men begint met tellen snel een schatting van de grootte van de gehele groep te maken. Als een groep halverwege de telling wordt verstoord en opvliegt is een nauwkeurige telling niet meer mogelijk.

- In groepen waar meerdere soorten ganzen zich ophouden kan het lastig zijn om alle soorten apart te tellen. Mogelijk kan eerst de hele groep worden geteld en vervolgens de minst talrijke soorten apart. Het bepalen van de soortensamenstelling middels steekproeven is niet aan te raden omdat verschillende soorten binnen de groep niet overal gelijk zijn verdeeld.
- Net landende ganzen worden ook geteld.
- Overvliegende ganzen worden niet meegeteld.

Pullentelling

De werkwijze is gelijk aan die van de basistelling, alleen worden de pullen apart genoteerd.

5.1.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per transect vastgelegd:

- Transectcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Aantal ganzen per soort per locatie
- Coördinaten van elke gans of groepje ganzen
- Bijzonderheden

Bij de pullentelling wordt het stadium (pul/adult) vastgelegd.

5.1.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: GAN-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Soort: Nederlandse naam gans
- Wetenschappelijke naam: Zoals vermeld onder werkwijze
- Waarneming: ter plaatse
- Stadium: pul/adult
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: GAN-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: Bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

5.2 Stadsduiven

Stadsduiven worden gemonitord op plekken in Den Haag, waar meerdere waarnemingen van stadsduiven bekend zijn. De monitoring van stadsduiven bestaat uit een telling gericht op populatieomvang. Hiertoe zijn in Den Haag 30 transecten van circa 500 m uitgezet, waarlangs alle, vanaf route waarneembare, stadsduiven worden geteld. De ligging van de transecten wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

5.2.1 Uitgangspunten

Frequentie	Jaarlijks
Periode	Februari en november
Aantal bezoeken	2 bezoeken (beide periodes 1 maal)
Tijdstip	Tussen 8.30 uur en 15.00 uur
Weer	Droog, zonnig en weinig wind
Materialen	Verrekijker Eventueel een handteller

5.2.2 Codering transecten

De codering van de transecten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transect (TR), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-TR. De codering van de transecten is als volgt: DUI-01, DUI-02, DUI-03 enz.

5.2.3 Werkwijze

- De transecten worden lopend afgelegd.
- De tellingen worden in een zo kort mogelijke periode uitgevoerd en het liefst op een dag. In ieder geval moeten stadsdelen altijd binnen een dag worden geteld.
- Alle stadsduiven waargenomen tot 100 meter aan beide zijdes van de telroute, aan de grond, in bomen en op gebouwen worden geteld en genoteerd.
- Net landende of net opvliegende duiven vanuit een waargenomen vast punt worden ook genoteerd.
- Kleine groepen zoveel mogelijk individueel/per vogel tellen.
- Individuele stadsduiven of groepen worden met GPS coördinaten genoteerd.
- Door 5 of 10 vogels te tellen en vervolgens geschatte groepjes van deze grootte af te passen op de gehele groep kan men relatief snel het groepsaantal schatten.
- Een groep kan 2 tot 3 keer worden geteld om de juistheid van de telling te bevestigen. Wanneer het aantal van de 2 tellingen ver uiteen ligt kan er nog een derde keer worden geteld.
- Het is aan te bevelen om al voor men begint met tellen snel een schatting van de grootte van de gehele groep te maken. Als een groep halverwege de telling wordt verstoord en opvliegt is een nauwkeurige telling niet meer mogelijk.
- Overvliegende duiven worden niet meegeteld.
- Tamme duiven die duidelijk van een eigenaar zijn, worden niet geteld.

5.2.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per transect vastgelegd:

- Transectcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Aantal duiven per locatie
- Coördinaten van elke duif of groepje duiven
- Bijzonderheden

5.2.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: DUI-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Soort: Stadsduif
- Wetenschappelijke naam: Columba livia domestica
- Waarneming: ter plaatse
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: DUI-TR
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd



5.3 Halsbandparkiet

De monitoring van halsbandparkieten bestaat uit het jaarlijks inschatten van het aantal halsbandparkieten op bekende slaapplekken. De locaties van bekende slaapplekken worden aangeleverd als shapefile.

5.3.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Jaarlijks
<i>Periode</i>	Week 2 t/m week 4
<i>Aantal bezoeken</i>	1 per locatie
<i>Weer</i>	Droog en weinig wind
<i>Materialen</i>	Warmtebeeldcamera met kleurmode white hot en vergroting 1 x, statief

5.3.2 Codering slaapplekken

De codering van de slaapplekken bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor de locatie (LO), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-LO. De codering van de transecten is als volgt: PAR-01, PAR-02, PAR-03 enz.

5.3.3 Werkwijze

- In elk monitoringsjaar wordt een vooronderzoek uitgevoerd waarbij aan de hand van gegevens van de NDFF wordt onderzocht of er mogelijk nieuwe slaapplekken zijn bijgekomen.
- Alle bekende en nieuwe slaapplekken worden in de avond of nacht bezocht.
- Alle slaapbomen worden systematisch met een warmtebeeldcamera op een statief van onder naar boven gefotografeerd.
- De kleurmode waarin wordt gefotografeerd is white hot en de vergroting is 1 x. Warmtebeeldcamera's zijn sterk in ontwikkeling. Indien in de toekomst blijkt dat een andere kleurmodus of vergroting geschikter is, kan na overleg van dit voorschrift worden afgeweken. Belangrijk is vooral dat er een zo goed mogelijk onderscheid kan worden gemaakt tussen halsbandparkieten en andere soorten zoals kauwen en duiven.
- Alle foto's hebben enige overlap zodat ze indien nodig met beeldbewerkingssoftware tot een totaal beeld gecombineerd kunnen worden.
- Aan de hand van de foto's worden per slaapplek het aantal halsbandparkieten geteld.
- Nieuwe slaapplekken worden aan de bestaande shapefile toegevoegd en krijgen een nieuw volgnummer.

5.3.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per slaapplek vastgelegd:

- Slaapplekcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Aantal halsbandparkieten per slaapplek

5.3.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Slaapplaatscode: PAR-LO
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Soortnaam: Halsbandparkiet
- Wetenschappelijke naam: Psittacula krameri
- Waarneming: slapend
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Slaapplaatscode: PAR-SP
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: in breuken en opmaak in tekst (0/8-8/8)
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

Bij het aantreffen van nieuwe slaapplaatsen wordt de geüpdate shapefile aangeleverd.



5.4 Stadsmeeuwen

Het aantal stadsbroedende meeuwen wordt om de vijf jaar in kaart gebracht aan de hand van luchtfoto's.

5.4.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	1 keer per 5 jaar
<i>Periode</i>	Laatste week van mei of de eerste week van juni
<i>Aantal bezoeken</i>	1
<i>Materialen</i>	Luchtfoto met pixelgrootte 2-3 cm

5.4.2 Werkwijze

- In de laatste week van mei of de eerste week van juni worden de luchtfoto's gemaakt;
- De luchtfoto wordt in een ArcGis Online omgeving geladen;
- Elke meeuw op de luchtfoto wordt geïdentificeerd en gemarkeerd.

5.4.3 Vastleggen gegevens

- Per meeuw wordt in ArcGis Online genoteerd:
 - Soort: zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw of grote meeuw;
 - Activiteit: broedend, rustend of vliegend;
 - Ondergrond: dak met dakgrind, dak met dakleer, dak met vegetatie, dakkapel of schoorsteen
 - Eventuele bijzonderheden

5.4.4 Aanleveren gegevens

Aan de hand van de shapefile wordt een Excelbestand gegenereerd met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Datum: DD-MM-JJJJ
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: genusnaam en soortnaam
- Waarneming: broedend, rustend of vliegend
- Aantal: in cijfers
- Ondergrond: dak met dakgrind, dak met dakleer, dak met vegetatie, dakkapel of schoorsteen
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Opmerking

5.5 Aziatische duizendknopen

De groeiplaatsen van Aziatische duizendknopen zijn in 2020 geactualiseerd aan de hand van veldbezoeken. Verder actualisatie vindt plaats aan de hand van meldingen door derden. Eens per 5 jaar worden alle groeiplaatsen gecontroleerd. De ligging van de bekende groeiplaatsen wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

5.5.1 Uitgangspunten

Frequentie	Continue, met een 5 jaarlijkse controle
Periode	augustus-oktober
Aantal bezoeken	1 per locatie
Materialen	Tablet of veldcomputer met een Gis applicatie

5.5.2 Werkwijze

- Binnengekomen meldingen worden gecontroleerd op de bestaande verspreidingskaart (<http://duizendknopen.kaartendenhaag.nl/>).
- Wanneer de locatie nog niet bekend is, wordt deze opgenomen in het gemeentelijk beheersysteem Gisib.
- De locatie wordt bezocht, waarbij de grenzen wordt gecontroleerd.
- De begrenzing van de groeiplaats wordt desgewenst bijgesteld.
- Elke 5 jaar worden de groeiplaatsen opnieuw bezocht en wordt de begrenzing geactualiseerd.

5.5.3 Codering

Elke groeiplaats is voorzien van een uniek volgnummer.

5.5.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden per groeiplaats vastgelegd:

- Volgnummer: in cijfers
- Zaadzetting: 0/1
- Hoogte: in cm in klassen van 0-50, 50-100 en >100 cm
- Bedekkingsgraad: in % in klassen van < 50, 50-80 en 80-100
- Teken van bestrijding: 0/1
- Type bodem: veen, klei of zand
- Structuur bodem: compact of los
- Verharde ondergrond: 0/1
- Obstakels bovengronds: niet, bomen, struiken, lantarenpaal, verkeersbord, overig
- Schaduw: schaduw, halfschaduw of geen
- Grenzend aan niet gemeentelijk eigendom: 0/1
- Deels in niet gemeentelijk eigendom: 0/1
- Grenzend aan water: 0/1
- Grenzend aan verharding: 0/1
- Tegen bebouwing of kunstwerken aan: 0/1
- Uitgebreid t.o.v. vorige inventarisatie: 0/1
- In natuurgebied: 0/1
- Bestrijding zonder verkeersopontheoud mogelijk: 0/1
- Toegankelijk: met auto of alleen te voet
- Verkeersveiligheid mogelijk in geding: 0/1
- Afstand tot spoor: < 3 of > 3 m
- Risico stabiliteit kades/taluds: 0/1
- Vrije ruimte rond groeiplaats: < 4 m of > 4 m

- Binnen 1,5 meter van kroonprojectie: 0/1
- Ruimte voor schapenbegrazing 0/1
- Op druk bezochte plek: 0/1
- Bouwlocatie: 0/1
- In gronddepot: 0/1

5.5.5 Aanleveren gegevens

- Bij incidentele meldingen worden bovenstaande gegevens 1 maal per jaar verzameld en verwerkt in gemeentelijk beheersysteem Gisib.
- Bij de 5-jaarlijkse controle worden ze direct verwerkt in een door de gemeente aangeleverde shapefile.



6. Kader 5: Vitaliteit natuur

In het kader van de vitaliteit van natuur volgt de gemeente Den Haag zowel structureel als meer indicatief een aantal soorten (of soortgroepen). De soorten die structureel gevolgd worden betreffen soorten waarvan of de gemeente al een lange traditie van monitoren heeft of het zijn soorten een belangrijke indicator-functie vervullen. De wijze van monitoren voor de soorten die structureel gevolgd worden is in dit hoofdstuk uitgewerkt. In paragraaf 6.10 wordt in gegaan op de soorten die minder structureel worden gevolgd en/of waarvan de gemeente gebruik maakt van inventarisaties die door vrijwilligers op eigen initiatief worden gedaan.

6.1 Muurplanten [Concept]

In Den Haag zijn waardevolle muurplantbegroeiingen op de kademuren aanwezig. Veel kademuren worden in de toekomst vervangen. Den Haag heeft laten vastleggen dat alle kademuren hoger dan 70 cm boven de waterlijn muurplantvriendelijk worden aangelegd. Om het proces van kolonisatie van nieuw aangelegde kademuren te volgen en de waarde van bestaande muren in kaart te brengen worden de kademuren gemonitord op de aanwezigheid van muurplanten. Langs alle te inventariseren kademuren (inclusief bruggen) zijn transecten uitgezet. In totaal gaat het om XXX transecten. De ligging van de transecten wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

6.1.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	1 keer per 10 jaar
<i>Periode</i>	Juli-augustus
<i>Aantal bezoeken</i>	1 bezoek per locatie
<i>Materialen</i>	Verrekijker, loep, flora, GPS, boot

6.1.2 Codering transecten

De codering van de transecten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 3 cijfers voor de locatie (LOC), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-LOC. De codering is volgt: MPL-001, MPL-002, MPL-003 enz.

6.1.3 Werkwijze

- Elk transect wordt geheel geïnventariseerd.
- Daar waar nodig worden kademuren met behulp van een boot onderzocht.
- Bij elke aangetroffen soort worden de aantallen en de coördinaten genoteerd.
- Bij uitgebreide begroeiingen van 1 soort wordt centraal in de groeiplek de coördinaten genoteerd.

6.1.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per transect vastgelegd:

- Transectcode
- Datum
- Coördinaat per taxon
- Aantallen per taxon
- Bijzonderheden

6.1.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: MPL-LOC
- Datum: JJ-MM-JJJJ
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: Genusnaam en soortnaam met eventuele ondersoort (ssp.), variëteit (var.) of vorm (forma)
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Aantal: in cijfers
- Bijzonderheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:
- Transectcode: MPL-LOC
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Bijzonderheden: bijzonderheden tijdens de inventarisatie
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd



6.2 Vissen en Amfibieën

Om een beeld te krijgen van de vissen en amfibieënsoorten in Den Haag, worden lijnvormige wateren, grote vijvers en poelen onderzocht met behulp van eDNA-metabarcoding. In Den Haag zijn 20 transecten langs lijnvormige wateren en vijvers uitgezet waarlangs water wordt onderzocht op de aanwezigheid van vissen. Daarnaast zijn 10 poelen geselecteerd waar water wordt onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën. De ligging van de transecten en poelen wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

6.2.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	5 jaarlijks
<i>Periode</i>	Juni
<i>Aantal bezoeken</i>	1 bezoek per locatie
<i>Weersomstandigheden</i>	n.v.t.
<i>Materialen</i>	eDNA bemonsteringsset, filter met filterhouder, pomp, plastic pincet, 2 buisjes (eppendorf cupjes) met conserverende vloeistof

6.2.2 Codering transecten en poelen

De codering van de transecten en poelen bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transect (TR, bij vissen) of locatie (LO bij amfibieën), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-TR of SGR-LO.

- Voor de meetpunten voor vissen, is de codering van de transecten als volgt: VIS-01, VIS-02, VIS-03 enz.
- Voor de meetpunten voor amfibieën, is de codering van de routes als volgt: AMF-01, AMF-02, AMF-03 enz.

6.2.3 Werkwijze

Principe

- Voor de inventarisatie naar vissen worden gelijkmatig verdeeld over de lengte van het transect 25 submonsters van 40 ml verzameld.
- Voor de inventarisatie naar amfibieën worden gelijkmatig verdeeld over de oeverlengte van de poel 25 submonsters van 40 ml verzameld.
- De 25 submonsters worden samengevoegd en gemengd tot een totaalmonster.
- Het totaalmonster wordt gefiltreerd, waarna het filter met het eDNA wordt geconserveerd
- Het streven is om een monstervolume van 1 liter water te filteren. In troebele systemen kan het filter eerder verstopt raken en volstaat een kleiner volume.
- In een laboratorium wordt het verzamelde eDNA geanalyseerd en volgt er een soortenlijst met aangetroffen soorten per monsterlocatie.

Materiaal

Voor de monsternamen wordt per te bemonsteren transect of poel gebruik gemaakt van een bemonsteringskit die minimaal bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een unieke codering (zodat aantal handelingen in veld beperkt blijft);
- 2 paar handschoenen (poedervrij);
- 1 bemonsteringsschep (40 ml);
- 1 steriele Whirl-Pak bag;
- 2 buisjes van 2 ml met conserverende buffer (eppendorf cupjes);
- 1 wegwerppincet.

Monstername

- Gebruik voor elk afzonderlijk transect of poel een nieuwe bemonsteringskit.
- Trek het eerste paar schone handschoenen aan.
- Verzamel voor de inventarisatie naar vissen 25 submonsters van 40 ml oppervlaktewater, gelijkmatig verdeeld over de lengte van het transect.
- Verzamel voor de inventarisatie naar amfibieën 25 submonsters van 40 ml oppervlaktewater, gelijkmatig verdeeld over de oeverlengte van de poel.
- Bemonstering vindt plaats vanaf de oever.
- Neem de submonsters met behulp van de bemonsteringsschep. Mix watervoorzichtig door de schep heen en weer te bewegen, de bodem mag niet verstoord worden. Vul de schep tot aan de rand en leeg deze in de Whirl-Pak bag.
- Sluit Whirl-Pak bag en schud om de subsamples te vermengen.
- Filtereer de watermonsters direct na monstername gefiltreerd, om verdere afbraak van eDNA te minimaliseren.

Filteren

- Haal filterhouder uit de verpakking en draai deze op de fles.
- Sluit de filterhouder aan op de pomp.
- Giet wat water uit de Whirl-Pak bag op het filter.
- Zet pomp aan.
- Omdat bij troebel water het filter gemakkelijk verstopt kan raken moet het water in kleine hoeveelheden op het filter worden gegoten. Het is niet altijd mogelijk om het gehele monster te filteren.
- Zet de pomp uit
- Noteer de hoeveelheid gefiltreerd water.
- Zet de pomp uit.

Conserveren

- Trek het eerste paar schone handschoenen aan om contaminatie te voorkomen.
- Scheur het filter met behulp van de plastic pincet voorzichtig in tweeën en breng ze over naar de 2 buisjes met conserverende vloeistof.
- Het filter mag in meerdere stukjes in de buisjes overgebracht worden.
- Zorg dat het filter geheel onder de buffer staat zodat het eDNA niet kan afbreken. Door slechts 1 pootje van de pincet te gebruiken kan het filter eenvoudig naar beneden gedrukt worden.
- Bij lage temperaturen zal er neerslag te vinden zijn in de buffer. Door deze even in de hand op te warmen wordt de buffer weer vloeibaar.
- Voorkom dat er vloeistof wordt gemorst.
- Sla de buisjes op in een opslagdoosje.
- Bewaar het zoveel mogelijk horizontaal, zodat er altijd een laagje buffer boven het filter blijft staan.
- Bewaar de samples bij kamertemperatuur.
- Langdurig bewaren van het sample kan leiden tot degradatie van het DNA. De samples moeten daarom zo spoedig mogelijk geanalyseerd worden in het lab.

Analyse

- Het laboratorium dient aantoonbaar ingericht te zijn voor het uitvoeren van DNA onderzoek en dient aannemelijk te maken dat het ingericht is om contaminatie te voorkomen.
- De monsters worden geanalyseerd volgens de eDNA-metabarcoding methode
- Alle in Nederland te verwachten vis- en amfibiesoorten dienen aanwezig te zijn in de referentiedatabase.
- De polymerase chain reaction (PCR) dient uitgevoerd te worden met minimaal 12 replica's per monster.
- Er dient gestreefd te worden naar een minimaal aantal van 300.000 reads per monster.

6.2.4 Aanleveren gegevens

De analysegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Transectcode: VIS-TR of AMF-LO
- Datum: DD-MM-JJJJ
- Transectnummer: in cijfers (TN of LO)
- Soortgroepcode: VIS of AMF
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: Genusnaam en soortnaam
- Aanwezigheid: 1



6.3 Wilde bijen

Wilde bijen worden gemonitord op 5 monitoringslocaties. Op elke locatie is een vak uitgezet waarbinnen de monitoring plaatsvindt. Voor het monitoren van wilde bijen wordt de monitoringsmethode gebruikt die door EIS-Kenniscentrum Insecten is gebruikt voor de gemeente Purmerend. De ligging van de monitoringslocaties wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

6.3.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	1 keer per 5 jaar
<i>Periode</i>	1 maart tot 31 juli
<i>Aantal bezoeken</i>	3 per jaar (maart, mei en juli)
<i>Tijdstip</i>	Tussen 10.00 uur en 17.00 uur
<i>Temperatuur</i>	Minimaal 13 °C - 25 °C in maart en mei Minimaal 17 °C - 25 °C in de zomer
<i>Windkracht</i>	0-5 Beaufort
<i>Bewolking %</i>	Bewolking < 50% bij temperatuur tussen 13 °C en 17 °C Bewolking > 50% bij temperatuur > 17 °C
<i>Neerslag</i>	Geen
<i>Materialen</i>	Verrekijker, fototoestel, vlindernet en buisjes

6.3.2 Codering locaties

De codering van de monitoringslocaties bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor de locatie (LO), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-LO. De codering van de routes is als volgt: BIJ-01, BIJ-02, BIJ-03 enz.

6.3.3 Werkwijze

- Tijdens een monitoringsjaar wordt elke locatie in de periode van maart tot en met juli 3 keer bezocht, eenmaal in maart, eenmaal in mei en eenmaal in juli.
- Bij het eerste bezoek van het jaar worden eventuele veranderingen in het landschap genoteerd.
- Elke locatie wordt gedurende 45 tot 60 minuten op zicht geïnterviewd. Hierbij wordt rustig door de vegetatie gelopen.
- Bijen worden zoveel mogelijk ter plekke op zicht gedetermineerd (eventueel met verrekijker).
- Wanneer nodig worden bijen gevangen om ze van dichtbij te kunnen bekijken.
- Wanneer nodig worden de dieren gevangen met een vlindernet, verzameld en op naam gebracht.
- Wilde bijen die worden waargenomen buiten het waarnemingsgebied worden niet genoteerd voor de monitoring.
- Als er sinds de vorige telling een beheeractiviteit heeft plaatsgevonden wordt dit genoteerd.

6.3.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per monitoringslocatie vastgelegd:

- Locatiecode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Het aantal aangetroffen wilde bijen per soort per locatie
- Bijzonderheden of wijzigingen in beheer/situatie sinds vorig bezoek

6.3.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Locatiecode: BIJ-LO
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Locatie: in cijfers van 1 t/m 5
- Soortgroepcode: BIJ
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: Genusnaam en soortnaam met eventuele ondersoort (ssp.), variëteit (var.) of vorm (forma)
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Locatiecode: BIJ-LO
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Begintijd: uu:mm
- Eindtijd: uu:mm
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: gehele getallen in cijfers
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd



6.4 Konijn

Voor het monitoren van konijnen wordt gebruik gemaakt van het de telmethode konijnen van het Netwerk Ecologische Monitoring. Konijnen worden gemonitord langs 9 transecten in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal. Alle deelgebieden (Westduinpark, Wapendal en Bosjes van Poot) worden geteld. Routes van de uitgezette transecten worden aangeleverd als shapefile.

6.4.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Jaarlijks
<i>Periode</i>	2 ^e helft maart - 1 ^e week april
	3 ^e week september - medio oktober
<i>Aantal bezoeken</i>	16 in totaal, 8 per periode
<i>Tijdstip</i>	Vanaf 1 uur na zonsondergang
<i>Weersomstandigheden</i>	Alleen bij zeer ongunstige weersomstandigheden niet tellen
<i>Materialen</i>	Auto, verrekijker, schijnwerper

6.4.2 Codering transecten

De codering van de transecten is verwerkt in de shapefile en bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transectnummer (TN), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-TN. De codering van de routes is als volgt: KON-01, KON-02, KON-03 enz.

6.4.3 Werkwijze

- Elke locatie wordt in een monitoringsjaar in totaal 16 keer bezocht, 8 keer in het voorjaar en 8 in het najaar.
- De route wordt met een auto langzaam rijdend afgelegd (20 km/uur).
- Alle konijnen die in het licht van de koplampen (groot licht) zichtbaar zijn worden met coördinaten genoteerd.
- Wapendal is niet toegankelijk met een auto, hier wordt vanaf de buitenzijde met behulp van een schijnwerper geteld.

6.4.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per transect vastgelegd:

- Transectcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Neerslag (droog; droog na regen; mistig (plaatselijk of licht) of regen)
- Maanzicht (ja/nee)
- Aantal konijnen

6.4.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

-
- Transectcode: KON-TN
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Transect: in cijfers
- Soortgroepcode: KON
- Soortnaam: Konijn
- Wetenschappelijke naam: *Oryctolagus cuniculus*
- Waarneming: ter plaatse
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Transectcode: KON-TN
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Begintijd: uu:mm
- Eindtijd: uu:mm
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: gehele getallen in cijfers
- Neerslag: tekst
- Maanzicht: tekst
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd



6.5 Egel

Egels worden lopend met een warmtebeeldcamera gemonitord langs 10 transecten. De transecten zijn circa 1 kilometer lang. De ligging van de transecten wordt beschikbaar gesteld als shapefile.

6.5.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Jaarlijks
<i>Periode</i>	Augustus
<i>Aantal bezoeken</i>	1 bezoek
<i>Tijdstip</i>	2 uur na zonsondergang tot 1 uur voor zonsopgang
<i>Weer</i>	Bij ongunstige weersomstandigheden niet tellen
<i>Materialen</i>	Zaklamp, warmtebeeldcamera, GPS

6.5.2 Codering transecten

De codering van de transecten bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor het transect (TN), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-TN. De codering van de routes is als volgt: EGE-01, EGE-02, EGE-03 enz.

6.5.3 Werkwijze monitoring

- Elke route wordt in een rustig wandeltempo afgelegd, terwijl met behulp van een warmtebeeldcamera de omgeving wordt gescand.
- Alle waargenomen egels worden met coördinaten genoteerd.
- Meerdere egels bij elkaar mogen als groep worden vastgelegd, waarbij het totaal aantal wordt genoteerd.
- De route mag tijdelijk worden verlaten om een waarneming te verifiëren.

6.5.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per transect vastgelegd:

- Transectcode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Coördinaten van elke egel en of groepje egels
- Aantal egels
- Bijzonderheden

6.5.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Transectcode: EGE-TN
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Transect: in cijfers
- Soortnaam: Egel
- Wetenschappelijke naam: *Erinaceus europaeus*
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (xxxxx)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (yyyyyy)
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Transectcode: EGE-TN
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: gehele getallen in cijfers
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd



6.6 Eekhoorn

Eekhoorn wordt aan de hand van nesten gemonitord op 9 locaties in Den Haag: Marlot-Reigersbergen, Oosterbeek- Clingendael, Arendsdorp, Scheveningse Bosjes Noord en Zuid, Nieuwe Scheveningse bosjes, Hubertusduin en omgeving, Zorgvliet en het Haagse bos. Hiervoor worden in de winter alle zichtbare nesten in kaart gebracht. Begrenzing met onderzoeksgebieden worden aangeleverd als shapefile.

6.6.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Jaarlijks
<i>Periode</i>	Januari - maart
<i>Aantal bezoeken</i>	1 bezoek
<i>Tijdstip</i>	Overdag
<i>Weer</i>	Bij heel ongunstige weersomstandigheden niet inventariseren
<i>Materialen</i>	Verrekijker en GPS

6.6.2 Codering locaties

De codering van groengebieden bestaat uit 3 letters voor de groengebieden in het algemeen (GGB) en 2 cijfers voor het specifieke groenbied (SG), onderling gescheiden door een plat streepje: GGB-LO. De codering van de groengebieden als volgt: GGB-01, GGB-02, GGB-03 enz.

6.6.3 Werkwijze

- Elk wordt in een rustig wandeltempo in zijn geheel doorkruist.
- Van elk eekhoornnest worden de coördinaten genoteerd.
- Aan de hand van resultaten wordt de ligging van de territoria ingeschat.

6.6.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per locatie vastgelegd:

- Groengebiedscode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Coördinaten van elk nest

6.6.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Groengebiedscode: GGB-SG
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Soortnaam: Eekhoorn
- Wetenschappelijke naam: *Sciurus vulgaris*
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Groengebiedscode: GGB-SG
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: gehele getallen in cijfers
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

Ligging van de eekhoornterritoria worden als shapefile aangeleverd.



6.7 Kleine marterachtigen

Kleine marterachtigen worden geïnventariseerd door op verschillende plekken in het Haagse groen speciaal voor kleine marterachtigen geprepareerde cameravallen (Struikrovers) te plaatsen. Exacte locaties worden jaarlijks bepaald. Waarnemingen van andere relevante soorten worden ook vastgelegd.

6.7.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Onbepaald
<i>Periode</i>	April en oktober
<i>Tijdstip</i>	Gedurende 7 dagen
<i>Aantal bezoeken</i>	2 per locatie
<i>Weersomstandigheden</i>	n.v.t.
<i>Materialen</i>	Struikrover, blikje sardientjes, camouflagenet

6.7.2 Codering locaties

De codering van de locaties bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (MAR) en 2 cijfers voor de locatie (LO), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-LO. De codering van de routes is als volgt: MAR-01, MAR-02, MAR-03 enz.

6.7.3 Werkwijze

- De struikrover bestaat uit een cameraval met voorzetlens geplaatst in een korte PVC buis. De buis bevat bovenop een klein venster. De cameraval stelt scherp op een afstand van 35 cm. Op een afstand van 35 cm wordt een lokmiddel aangebracht.
- De struikrover wordt op een onopvallende plaats geplaatst.
- Indien nodig wordt de struikrover na plaatsing bedekt met een camouflagenet.
- Als lokmiddel wordt een dicht blik sardientjes met enkele gaatjes in de voorkant geplaatst.
- De cameraval wordt ingesteld op het nemen van 3 foto's per activatie met een interval van 20 seconden tussen separate activaties.
- Na 7 dagen wordt de struikrover weer verplaatst en wordt het lokmiddel vervangen.
- Het beeldmateriaal wordt geanalyseerd op bunzing, wezel, hermelijn, steenmarter, boommarter, egel, vos en dwergmuis.
- Aantallen worden gescoord per dag per soort, waarbij alleen dieren die individueel van elkaar verschillen als verschillend dieren worden aangemerkt.

6.7.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden bij elke inventarisatie per locatie vastgelegd:

- Locatiecode
- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Coördinaten van de struikrover
- Aantal unieke dieren, per soort, per dag

6.7.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Locatiecode: MAR-LO
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Locatie: in cijfers
- Soortnaam:
- Wetenschappelijke naam: Genusnaam en soortnaam
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Aantal: in cijfers

Aanvullende gegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Locatiecode: MAR-LO
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Bijzonderheden: bijzonderheden tijdens de inventarisatie
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd



6.8 Overwinterende vleermuizen

Binnen de gemeentegrenzen van Den Haag bevinden zich een groot aantal (ondergrondse) bunkers. Deze bunkers worden jaarlijks door de Zoogdieren Werkgroep Zuid-Holland gemonitord. De locatie van de bunkers is in een shapefile opgenomen.

6.8.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	Jaarlijks
<i>Periode</i>	Januari-februari
<i>Tijdstip</i>	Overdag
<i>Aantal bezoeken</i>	1
<i>Weersomstandigheden</i>	n.v.t
<i>Materialen</i>	Zaklamp, spiegel, eventueel endoscoop

6.8.2 Codering locaties

De codering van de bunkers bestaat uit 3 letters voor de soortgroep (SGR) en 2 cijfers voor de locatie (LO), onderling gescheiden door een plat streepje: SGR-LO. De codering van de onderzoeksgebieden is als volgt: VWI-01, VWI-02, VWI-03 enz.

6.8.3 Werkwijze

- De locaties worden éénmaal bezocht.
- Alle in de overwinterlocaties aanwezige soorten en aantallen worden genoteerd.
- Alle grotere objecten worden met 2 of 3 personen geïnspecteerd.
- Hele kleine objecten worden door 1 persoon geïnspecteerd.

6.8.4 Vastleggen gegevens

De volgende gegevens worden per winterobject vastgelegd:

- Objectcode
- Datum
- Aantallen per soort
- Eventuele bijzonderheden zoals vernielingen

6.8.5 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Objectcode: VWI-LO
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Locatie: in cijfers
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: Genusnaam en soortnaam
- Aantal: in cijfers

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen in onderstaande volgorde:

- Objectcode: VWI-LO
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: bedrijf of organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

6.9 Vleermuiskolonies in bomen

De grote groengebieden van Den Haag zijn van regionaal belang voor de boombewonende watervleermuizen en rosse vleermuizen. In een drie jaarlijkse cyclus worden deze groengebieden door de Zoogdieren Werkgroep Zuid-Holland op vleermuizen geïnventariseerd.

6.9.1 Uitgangspunten

<i>Frequentie</i>	1 keer per die jaar
<i>Periode</i>	15 mei - 15 juli
<i>Tijdstip</i>	Tot twee uur na zonsondergang en vanaf twee uur voor zonsopgang
<i>Aantal bezoeken</i>	1
<i>Temperatuur</i>	Hoger dan 10 °C en voorkeur meer dan 12 °C
<i>Windkracht</i>	≤ 4 Beaufort
<i>Neerslag</i>	Geen
<i>Materialen</i>	Heterodyne batdetector, opname apparatuur, gps, warmtebeeldcamera

6.9.2 Codering locaties

De codering van groengebieden bestaat uit 3 letters voor de groengebieden in het algemeen (GGB) en 2 cijfers voor het specifieke groenbied (SG), onderling gescheiden door een plat streepje: GGB-SG. De codering van de groengebieden als volgt: GGB-01, GGB-02, GGB-03 enz.

6.9.3 Werkwijze

- De groengebieden worden verkennend bezocht gedurende een avond en een ochtend, hierbij wordt met name gelet op de aanwezigheid van nog onbekende kolonies.
- Personeel inzet is 1 tot 2 personen per hectare.
- Bij alle reeds bekende en tijdens de verkenning nieuw ontdekte koloniebomen worden het aantal uitvliegende dieren geteld.

De volgende gegevens worden per kolonieboom vastgelegd:

- Groengebiedscode
- Datum
- Aantallen per vleermuissoort
- Begintijd
- Eindtijd
- Temperatuur
- Windkracht
- Bewolking (opgedeeld in achtsten)
- Soort boom
- Hoogte holte
- Oriëntatie holte
- Coördinaten
- Eventuele bijzonderheden
- Instantie: Organisatie die de inventarisatie heeft uitgevoerd

6.9.4 Aanleveren gegevens

De inventarisatiegegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Groengebiedcode: GGB-SG
- Datum: MM-DD-JJJJ
- Soortnaam: beginnend met een hoofdletter
- Wetenschappelijke naam: genusnaam en soortnaam
- Aantal: in cijfers

De boomgegevens worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Groengebiedcode: GG-LO
- Boomsoort: Nederlandse naam
- Hoogte holte: meters
- Oriëntatie holte: windrichting
- X-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 5 cijfers (XXXXX)
- Y-coördinaat: Amersfoortse coördinaten met 6 cijfers (YYYYYY)
- Opmerkingen: eventuele opmerkingen

De inventarisatieomstandigheden worden aangeleverd in een Excelbestand met de volgende kolomkoppen:

- Groengebiedcode: GGB-LO
- Datum: MM-DD-JJJJ in cijfers
- Begintijd: UU:MM
- Eindtijd: UU:MM
- Temperatuur: gehele getallen in cijfers
- Windkracht: gehele getallen in cijfers (schaal van Beaufort)
- Bewolking: gehele getallen in cijfers
- Bijzonderheden: in tekst beginnend met een hoofdletter
- Instantie: in tekst beginnend met een hoofdletter

6.10 Overige

Het functioneren van faunaoversteekplaatsen, de aanwezigheid van broedvogels, de aanwezigheid van massaslaapplaatsen van vogels en de verspreiding van stinzenplanten wordt op incidentele basis onderzocht.

6.10.1 Faunapassages

Voor alle in Den Haag aanwezige faunapassages zoals faunatunnels en looprichels is een beheerplan opgesteld. Jaarlijks worden alle locaties op functionaliteit gecontroleerd en onderhouden. Omdat op het gebruik door dieren nauwelijks te sturen is, wordt er geen structurele monitoring opgezet. Monitoring kan uitgevoerd worden door het plaatsen van bijvoorbeeld cameravallen of door gebruik te maken van inktbedden waarmee sporen kunnen worden afgelezen. Monitoring van faunavoorzieningen kan of op incidentele basis worden uitbesteed aan een onderzoeksbureau of een onderwerp zijn voor een student.

6.10.2 Broedvogels

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid en ontwikkeling van broedvogels maakt de gemeente Den Haag gebruik van de expertise van de Haagse vogelbescherming. Soorten zoals de ooievaar worden structureel gevolgd. Voor andere soorten kan veel informatie worden verkregen uit het Meetnet Urbane Soorten.

6.10.3 Grote slaapplaatsen van vogels

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van grote slaapplaatsen van vogels maakt de gemeente Den Haag gebruik van de expertise van de Haagse vogelbescherming. Verdieping in de vorm van gerichte inventarisaties of tellingen kunnen of op incidentele basis worden uitbesteed aan een onderzoeksbureau of een onderwerp zijn voor een student.

6.10.4 Stinzenplanten

Meer inzicht verkrijgen in de aanwezigheid van stinzenplanten is een project dat mogelijk kan worden uitgevoerd in samenwerking met een Haagse natuurorganisatie.

Colofon

Uitgave

Gemeente Den Haag
Dienst Stadsbeheer
Postbus 12651
2500 DP Den Haag

Tekst

[redacted] (Gemeente Den Haag)

Foto's

Titelpagina: [invullen] [redacted]

Vormgeving

[redacted] (Buro NIV)

© Gemeente Den Haag 2023