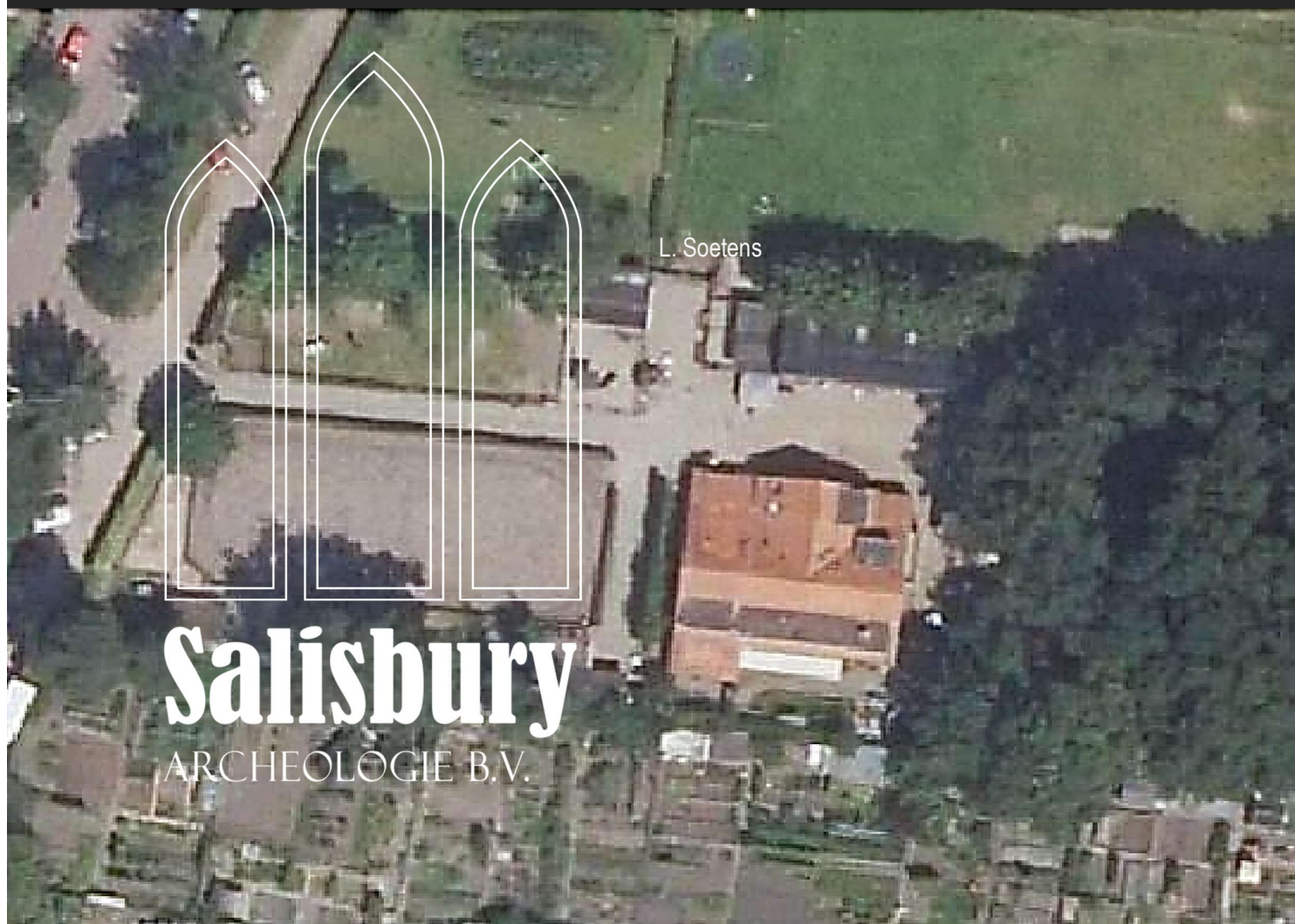


Bijlagen

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek

Goyersgracht 3a te Eemnes

Een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (IVO-O)



RAPPORT
18.157

Goyersgracht 3a te Eemnes

Een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (IVO-O)

L. Soetens



Rapport 18.157

Colofon

Goyersgracht 3a te Eemnes
Een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van EDOK-RO

Salisbury Archeologisch Rapport 18.157

L. Soetens

Beheer en plaats van documentatie
Salisbury Archeologie b.v.

Versie 1.1, 9 april 2018 (concept)

Autorisatie — drs. A.M. Bakker (senior KNA-prospector)

SalisburyArcheologie bv
Vestiging Noord-Nederland
Vaart z.z. 7a
9401 GE Assen
085-3031540
www.salisburybv.nl
info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

1	Aanleiding van het onderzoek	8
1.1	Onderzoeklocatie en beleidskader	8
1.2	Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	8
1.3	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	8
1.4	Doel van het onderzoek	9
1.5	Onderzoeksvragen	9
2	Bureauonderzoek	10
2.1	Geologie en geomorfologie	10
2.2	Bodemkaart	12
2.3	Gemeentelijk beleid	12
2.4	Bekende archeologische waarden	14
2.5	Historische kaarten	15
2.6	Bodemverstoring en verstoringen door historische en huidige bebouwing.	15
2.7	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	17
3	Resultaten verkennend booronderzoek	18
3.1	Methode	18
3.2	Resultaten	18
4	Conclusie	19
4.1	Beantwoording onderzoeksvragen	19
4.2	Aanbevelingen	19

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Goyergracht 3a
Projectcode	20172159
Type onderzoek	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (IVO-O)
OM-nummer	458295100
Projectleider	Drs. L. Soetens
Contact	T: 085-3031540 E: laura.soetens@salisburybv.nl
Opdrachtgever	EDOK-RO Dhr. E. Dokter Van Breugelplantsoen 81 3771 VN Barneveld E: info@edok-ro.nl
Contact	
Bevoegde overheid	Gemeente Eemnes, Postbus 71 3755 ZH Eemnes T: 14 035
Plaats	Eemnes
Gemeente	Eemnes
Provincie	Utrecht
Kaartblad	32W
Centrumcoördinaten	X: 145059, Y: 473428
Oppervlakte	Circa 5000 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 2,90 m + NAP
Uitvoering onderzoek	Januari 2018
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

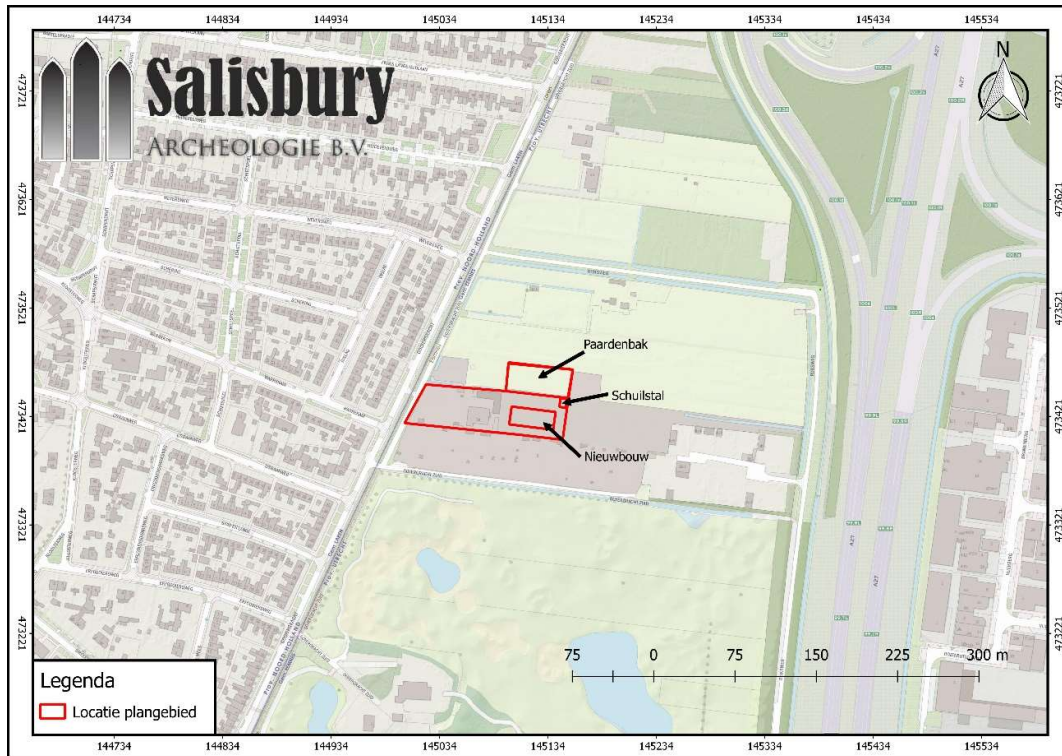
Samenvatting resultaten

Vraagstelling	Bestaat er een gerede kans dat het plangebied waardevolle archeologische resten bevat uit de periode Laat Paleolithicum -Nieuwe Tijd?
Geologie/Geomorfologie	Het plangebied ligt op dekzandwelingen
Bekende archeologische waarden	Er zijn geen onderzoeksmeldingen of waarnemingen bekend binnen het plangebied.
Historische waarden	Van 1815 tot 1931 is het plangebied afwisselend in gebruik als akker en als grasland. In 1931 is het plangebied bebost. Pas in 1962 is het plangebied voor het eerst bebouwd.
Verwachting	Op basis van de geomorfologische kaart en de bodemkaart kan aan het plangebied een hoge archeologische waarde toegekend worden voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Van het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kunnen vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes. Vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld nederzettingen, resten van agrarische activiteit, grafvelden en grafheuvels. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk: kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang. Nederzettingen bestaan vaak uit één of meerdere huizen.
Gehanteerde methode	Bureauonderzoek (BO) en verkennend booronderzoek (IVO-O)
Resultaten	Aangezien de bodem in het plangebied gedeeltelijk een intacte podzolbodem bevat afgedekt door een dikke bouwvoor, kunnen eventuele nederzittingsresten met fragmenten vuursteen en/of aardewerk, haardkuilen, paalgaten, greppels, afvalkuilen en begravingsresten in het plangebied verwacht worden. Indien aanwezig, dan zullen deze archeologische resten goed geconserveerd zijn. De geplande ingrepen in de bodem zullen eventueel aanwezige archeologische resten vernietigen.
Aanbeveling	Op basis van de resultaten van het zowel het bureau- als verkennend booronderzoek, wordt aanbevolen een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek ter hoogte van de boringen 4 tot en met 7 (de geplande paardenbak). Het doel van een karterend onderzoek is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen. Indien tijdens het karterend booronderzoek geen archeologische indicatoren worden aangetroffen kan het plangebied vrijgegeven worden met betrekking tot de archeologie. Indien wel archeologische vondsten worden aangetroffen dan is vervolgonderzoek nodig in de vorm van proefsleuven. Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Eemnes.

1 Aanleiding van het onderzoek

1.1 Onderzoeklocatie en beleidskader

In opdracht van EDOK-RO heeft Salisbury Archeologie b.v. een bureau- en inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Goyersgracht 3a (afb. 1, bijlage 1). Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 0,5 hectare en staat kadastraal bekend onder gemeente Eemnes sectie C 8514.



Afb. 1. Het plangebied Goyergracht te Eemnes (rood kader)

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als kinderboerderij en centrum voor natuur- en milieueducatie. Gedeeltelijk is het bebost. De Goyergracht is een smalle waterweg op de grens van de provincie Utrecht met de Provincie Noord-Holland. Het plangebied ligt aan de zuid-oostzijde van de gracht, in Utrecht. Aan de overzijde ligt het dorp Laren, in Noord-Holland. Men is voornemens in het plangebied een paardenbak aan te leggen (noordkant van het plangebied), een nieuw gebouw te realiseren ten oosten van de bestaande bebouwing en een open schuilschuur te bouwen. Op afbeelding 1 zijn de verschillende deellocaties aangegeven. De exacte omvang en diepte van de graafwerkzaamheden is op dit moment nog niet bekend.

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Belangrijk is onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

1.4 Doel van het onderzoek

Bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Inventariserend veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) is om het verwachtingsmodel te toetsen en door middel van boringen vast te stellen in welke mate de bodemopbouw intact is.

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek golden de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl),
- De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- De archeologische monumentenkaart (AMK: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- Archeologische beleidskaart Gemeente Eemnes (<http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/>),
- Gemeentelijk beleid (<http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/>),
- Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- Historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>),
- Google Earth (www.google.nl),
- Ondergrondgegevens (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>),
- Verstorings (www.bodemloket.nl)

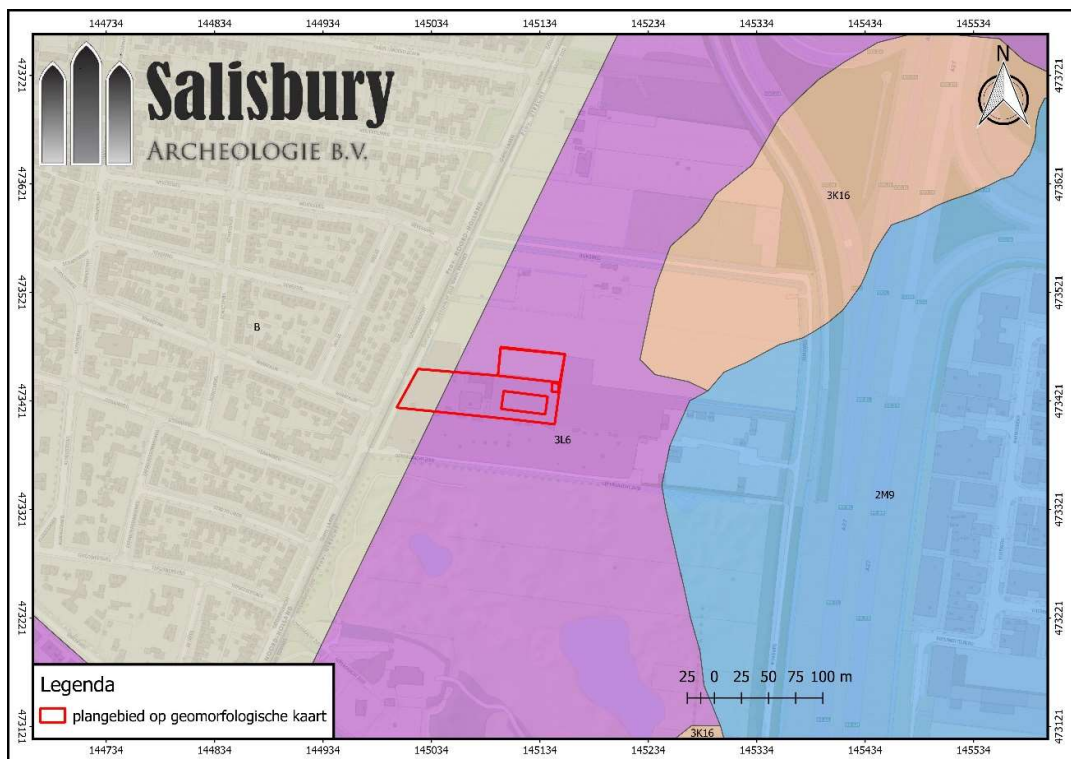
2.1 Geologie en geomorfologie

De basis voor het voor het glooiende zandlandschap van het Gooi werd gelegd tijdens de voorlaatste ijstijd: het Saalien (ca. 200.000 tot ca. 130.000 jaar geleden). Gedurende een groot deel van deze ijstijd was meer dan de helft van Nederland bedekt met een dik pakket landijs. Aan de randen van dit landijs - zoals ter hoogte van het Gooi - werden oudere zandige afzettingen als gevolg van de voorwaartse druk en het gewicht van het ijs opgestuwd tot langgerekte stuwwallen. Meest prominent in het Gooi zijn de stuwwal van Hilversum-Hollandse Rading en die van Huizen-Laren. Beide zijn noord-zuid georiënteerd. Een fors deel van de gemeente ligt op de stuwwal van Hilversum-Hollandse Rading.¹

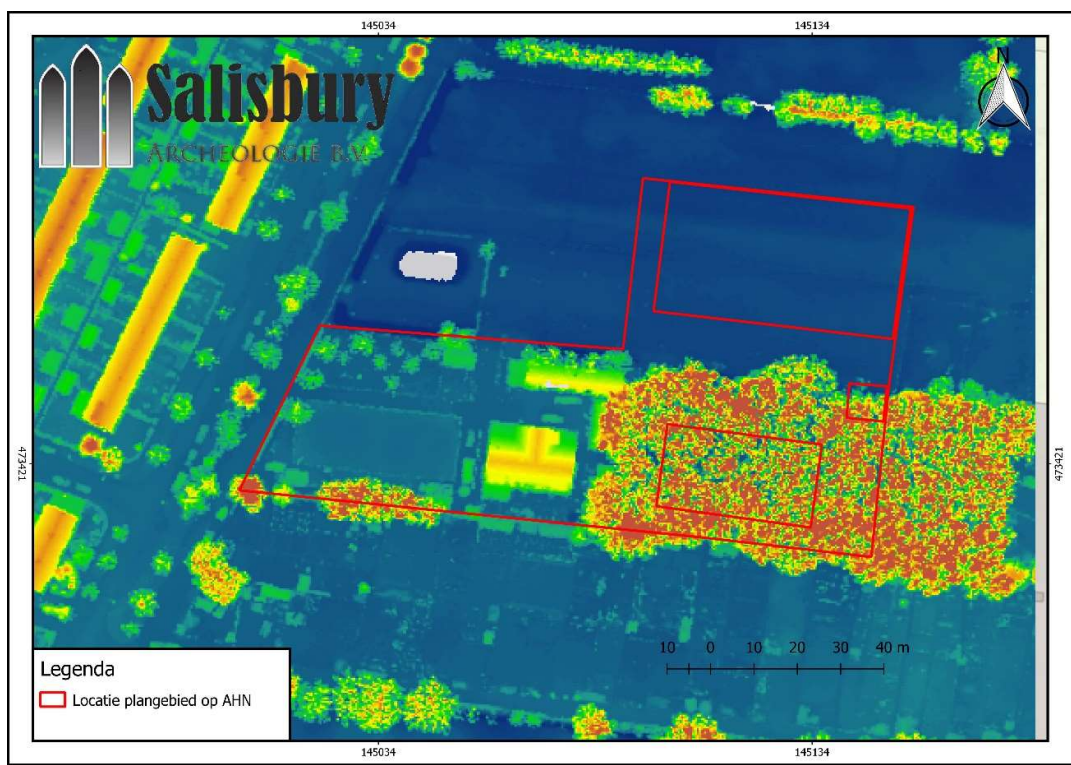
Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft het landijs Nederland niet bereikt maar werden ondanks het ontbreken van de stuwende krachten van een ijskap aanzienlijke hoeveelheden sediment verplaatst. Als gevolg van de koude was er namelijk nauwelijks begroeiing en hadden wind en water vrij spel. Een van de meest voorkomende afzettingen uit die periode is dekzand. In grote delen van Pleistoceen Nederland ligt deze door de wind afgezette laag zand als een in dikte variërend pakket met plaatselijk duinen over de oudere afzettingen. Op de lagere delen van het Gooi, zoals aan beide zijden van de stuwwal van Hilversum/Hollandse Rading, bestaat het dekzand uit een enkele meters dik pakket fijnkorrelig tot lemig zand.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart in een zone die aangegeven is als gordeldekzandwelingen met of zonder oud bouwlanddek (code 3L6).

¹ De beschrijving van geologie en geomorfologie is grotendeels ontleend aan *de Structuurvisie Archeologie Gemeente Hilversum*.



Afb. 2. Het plangebied (rode kader) op de geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



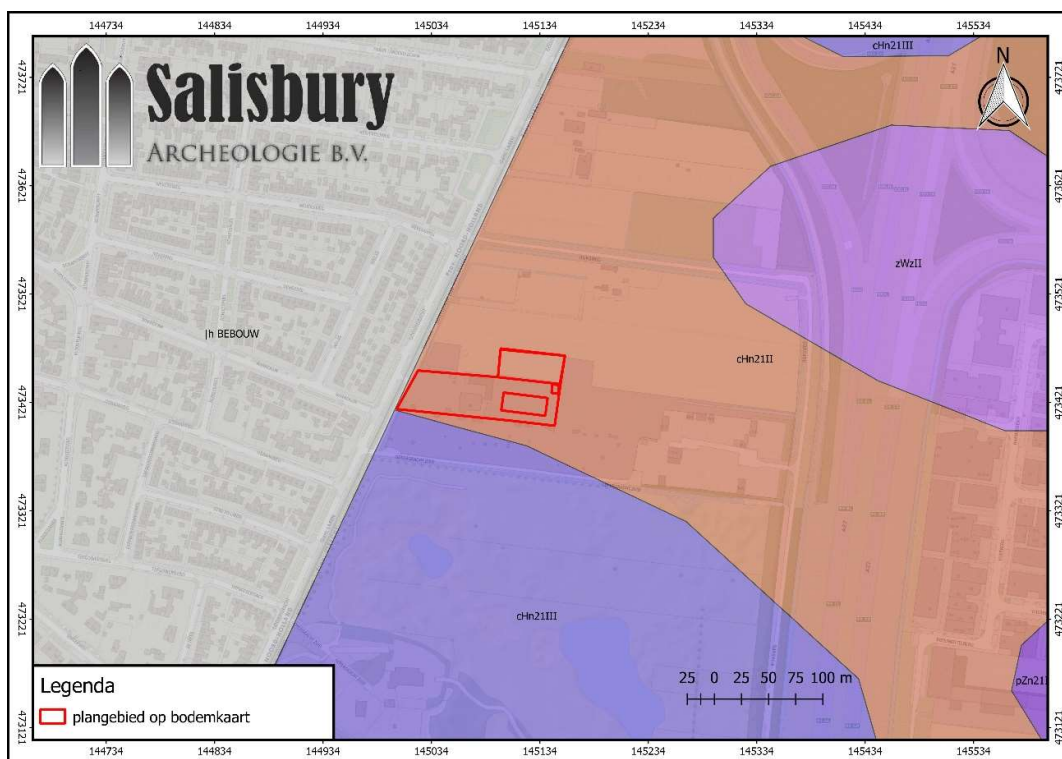
Afb. 3. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl, oranje is hoog en blauw is laag).

2.2 Bodemkaart

De bovenste laag van het door landijs, water en wind afgezette sediment en het veen is in de loop der tijd sterk veranderd als gevolg van bodemvorming. Dit is een continu doorgaand proces waarin vele natuurlijke factoren en menselijk handelen op elkaar van invloed zijn. De belangrijkste factoren zijn het uitgangsmateriaal (bijvoorbeeld: korrelgrootte, dichtheid van het sediment en mineralenrijkdom), de stand van het grondwater, vegetatie (bijvoorbeeld bos of heide), dieren (niet alleen gravend en woelend gedierte maar ook bacteriën en schimmels) en tijd (de tijdsduur van de bodemvorming). Bij verandering van een of meer van de genoemde factoren of het menselijk handelen zal ook de bodemvorming veranderen.

Het plangebied is op de bodemkaart van Nederland gekarteerd als Laarpodzolgronden (code: cHn21). In het algemeen zijn deze gronden ontstaan uit veldpodzolgronden die zijn opgehoogd met potstalmest, maar in mindere mate dan enkeerdgronden. Het betreft vaak oude ontginningen².

De laarpodzolgronden worden aangetroffen op relatief natte en daardoor op het oog minder gunstige vestigingslocaties. Kenmerkend voor laarpodzolgronden is een door de mens opgebrachte humeuze donkere bovengrond van 0,3 tot 0,5 m dikte.



Afb. 4. Het plangebied (rood kader) op de bodemkaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.3 Gemeentelijk beleid

De gemeenten Blaricum, Laren en Eemnes hebben gezamenlijk een archeologische beleidsnota opgesteld. Hierin is op basis van bekende archeologische, bodemkundige en geologische gegevens een beleid gegenereerd waarin de verwachtingenkaart is gekoppeld aan een archeologisch onderzoeksregime in de vorm van standaardregels/voorschriften. Het plangebied heeft op basis van de ligging op

² Bodemkaart van Nederland, blad 26 west Harderwijk en blad 32 west Amersfoort. Stiboka Wageningen, geraadpleegd via <http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp>

gordeldekzandwelingen en laarpodzolgronden een hoge archeologische verwachting en valt binnen beleidscategorie 3. In het citaat hieronder is weergegeven welk beleid voor het plangebied geldt.

“Beleidscategorie 3 (Gebieden met een hoge archeologische verwachting): De meeste gebieden met deze verwachting hebben, op basis van geologische en bodemkundige opbouw en eventueel aangetroffen archeologische vondsten en sporen, een hoge potentie ten aanzien van het aantreffen van archeologische vondsten of sporen. Hiertoe behoren voor de gemeente Eemnes ook bufferzones met een straal van 250 m om archeologische terreinen en met een straal van 100 meter om archeologische waarnemingen en vondsten uit de archeologische database Archis2. Het grote verschil tussen deze gebieden en de gebieden uit de vorige categorie is dat de archeologische waarde van deze gebieden nog niet is vastgesteld, maar gebaseerd is op verwachtingen. Voor deze gebieden geldt een onderzoeksplicht bij een bodemverstoring met een oppervlakte van meer dan 200 m² en een diepte van meer dan 30 cm onder maaiveld”³.

De geplande bodemverstoring in het plangebied is groter en dieper dan de vrijgestelde oppervlakte.

³ Gemeente Eemnes, Nota Archeologiebeleid via
http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/historie/Eemnes/107194/107194_1.html

2.4 Bekende archeologische waarden

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

Bekende AMK-terreinen zijn geraadpleegd via Archis (zoeken.cultureelerfgoed.nl). In het plangebied bevinden zich geen AMK-terreinen. Ten westen van het plangebied ligt de historische kern van Laren. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859, schaal 1:25.000. De archeologische waarde van historische kernen bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern. Het booronderzoek met onderzoeksmeldingsnummer 30175 (valt binnen het monument) heeft behalve bouwpuin in verstoorde/opgebrachte grond geen informatie opgeleverd. Ten oosten van het plangebied bevindt zich de oude stadskern van Eemnes, een nederzetting met stedelijk karakter (Middeleeuwen-Nieuwe Tijd).

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Bekende archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via Archis (zoeken.cultureelerfgoed.nl). Uit de directe omgeving van het plangebied zijn enkele waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Afb. 9). Het plangebied bevindt zich in een groot onderzoeksgebied (5412), uitgevoerd door RAAP. Archeologische kartering, inventarisatie en waardering in herinrichtingsgebied Eemland om een archeologische waarden kaart op te kunnen stellen. Tijdens deze kartering, inventarisatie en waardering heeft RAAP veel waarnemingsmeldingen gedaan. Hierbij gaat het om grote aantallen vuursteen en keramiek daterend van het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Het grootste deel van het aardewerk dateert uit de Middeleeuwen.

Ten zuiden en zuidwesten van het plangebied zijn enkele onderzoeksmeldingen gedaan. Twee daarvan zijn booronderzoeken waarbij geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen⁴.

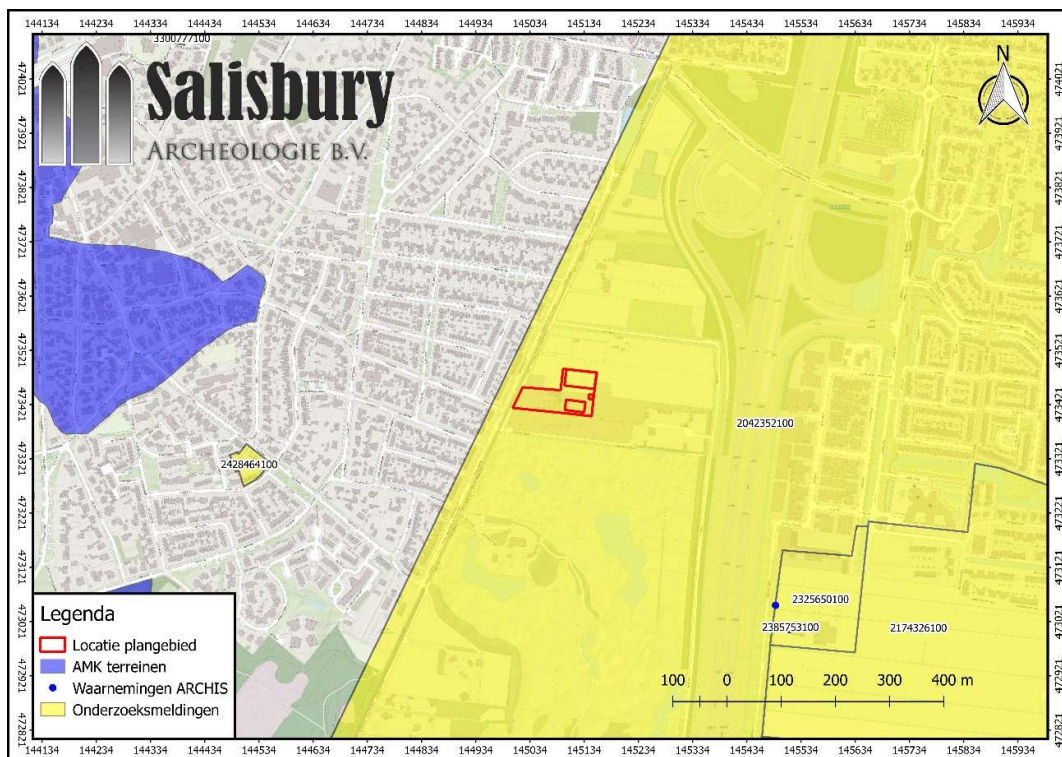
Ten noordwesten van het plangebied zijn een paar onderzoeksmeldingen gedaan in het centrum van Laren. Onderzoeksmeldingsnummer 62808 betreft een booronderzoek. In alle boringen is een 30 tot 70 cm dikke, gehomogeniseerde, bouwvoor aangetroffen. In de bouwvoor en de geroerde laag zijn baksteen, glas, steenkool, plastic en industrieelwit aardewerk waargenomen. Er werd geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.⁵

Onderzoeksmeldingsnummer 54713 is een bureauonderzoek. Ten zuidwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd met onderzoeksmeldingsnummer 59668. De ligging op de oostrand van een stuwwal maakt de verwachting op archeologische resten vanaf het Paleolithicum mogelijk. Of resten vanaf deze periode nog aanwezig kunnen zijn of dat de ondergrond is verstoord door bouwwerkzaamheden uit de 20e eeuw, is onderzocht met een booronderzoek. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat de bodemopbouw in het plangebied nog vrijwel intact is en niet is verstoord door de aanleg van de bestaande bebouwing of door ploegen. In het plangebied is een laarpodzol ontstaan onder het plaggendek. Dit wijst op een onverstoorde bodem waarin het mogelijk is om archeologische resten intact aan te treffen.⁶

⁴ Van Lil, 2006.

⁵ Ufkes, 2014.

⁶ Koekkelkoren, 2014.



Afb. 5. Het plangebied (rood kader) en omgeving met de archeologische waarnemingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)

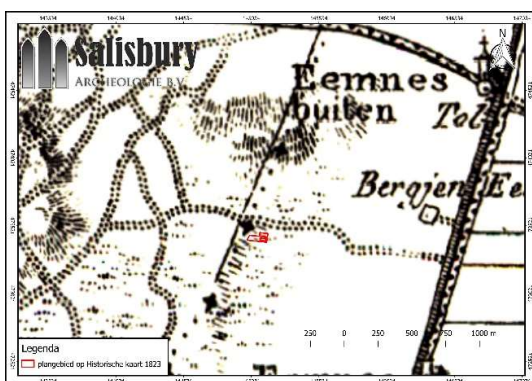
2.5 Historische kaarten

Eemnes is oorspronkelijk ontstaan op de plek van het tegenwoordige Eembrugge. Een nes is een stuk land dat in water uitsteekt. De vroegst bekende vermelding is volgens Prisma's Nederlandse Plaatsnamen uit 1306: 'Emmenesse'. Vanuit deze nes werd na 1200 het noordwestelijk ervan gelegen veengebied ontgonnen. Het gebied werd onderverdeeld in Eemnes-Binnen en Eemnes-Buiten dat gescheiden was door een zeedijk genaamd Zuidwend. In 1320 liet de Hollandse graaf een rechte sloot door het gebied graven ter ontginning van het verder westelijk gelegen deel. Hierlangs werd de Wakkerendijk (van 'waken') gelegd die bij hoge waterstanden de zee en de rivier buiten de deur hield. In 1340 liet de graaf toe dat aan de westelijke kant van de dijk zich mensen vestigden die afkomstig waren uit de Nes. De plaatsnaam Eemnes verhuisde mee. Nadat Eemnes-Binnen in 1439 kreeg het stadsrechten.⁷ Van 1815 tot 1931 is het plangebied afwisselend in gebruik als akker en als grasland. Op de historische kaart van 1815 wordt duidelijk dat het plangebied op de grens van Eemnes binnen en Eemnes buiten lag. Waarschijnlijk is de weg die net ten noorden van het plangebied loopt de scheiding tussen de twee delen van de stad. Van 1931 tot 1951 is het gehele plangebied bebost. In 1961 wordt het plangebied voor het eerst bebouwd. Dit wordt over de jaren uitgebreid met gebouwen.

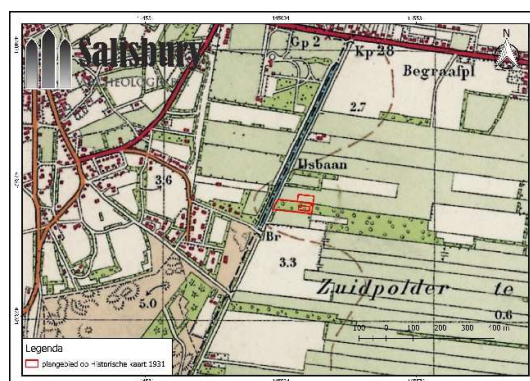
2.6 Bodemverstoring en verstoringen door historische en huidige bebouwing.

Binnen het plangebied zijn geen bodemverstoringen bekend (www.bodemloket.nl). Binnen het plangebied en in de omgeving van het plangebied zijn geologisch booronderzoeken uitgevoerd die informatie geven over de bodemgesteldheid van het plangebied (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>). In een boring ten zuiden van het plangebied is een laag veen aangetroffen in het zand. In de rest van de boringen gaat het om matig fijn en fijn zand.

⁷ Bongers, 2013.



Afb. 6. Historische kaart 1823



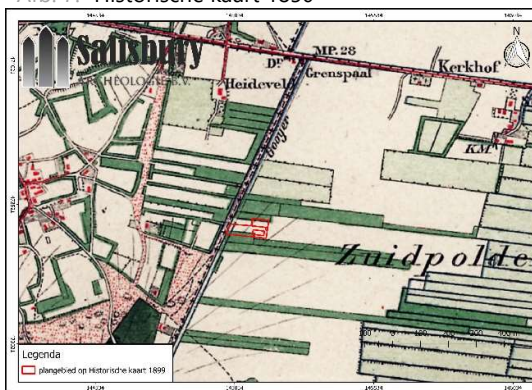
Afb. 9. Historische kaart 1931



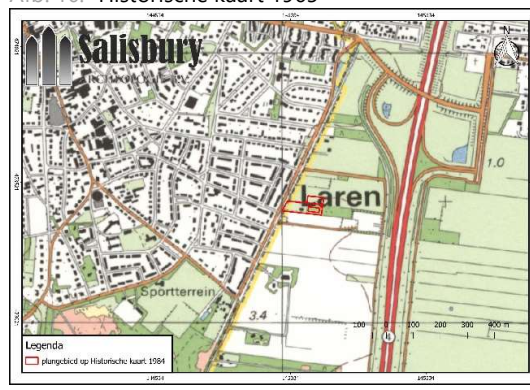
Afb. 7. Historische kaart 1850



Afb. 10. Historische kaart 1965



Afb. 8. Historische kaart 1899



Afb. 11. Historische kaart 1984

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de ligging van het plangebied op gordeldekzanden en laarpodzolgronden heeft het een hoge archeologische verwachtingswaarde gekregen. Kenmerkend voor laarpodzolgronden is een door de mens opgebrachte humeuze donkere bovengrond van 0,3 tot 0,5 m dikte. Deze laag heeft een conserverende werking op eventueel aanwezige archeologische resten uit de top van het originele dekzand. Hier kunnen resten worden verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Van het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kunnen vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes. Vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld nederzettingen, resten van agrarische activiteit, grafvelden en grafheuvels. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk: kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang. Nederzettingen bestaan vaak uit één of meerdere huizen. Bij vondsten uit de omgeving gaat het voornamelijk om vuursteen daterend uit het Neolithicum en keramiek daterend uit de Middeleeuwen.

De eventuele archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld tot in de C-horizont van het dekzand worden aangetroffen. In het (mogelijk aanwezige) plaggendek worden vooral resten uit de Middeleeuwen verwacht, zoals nederzettingssafval en resten van agrarische activiteit alsmede omhoog gewoelde resten uit onderliggende lagen. Onderin het plaggendek, in de mogelijk nog aanwezige (deels) intacte, E-, en/of B-horizont en de (top van de) C-horizont kunnen (deels) intacte archeologische resten worden aangetroffen, zoals archeologische lagen en/of nederzettingssporen. Of in het plangebied ook daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van het bodemprofiel.

Alleen door een veldonderzoek, kan worden vastgesteld welk bodemtype in het plangebied aanwezig is en in hoeverre er nog sprake is van een intact bodemprofiel. Op basis van het bureauonderzoek wordt dan ook geadviseerd in eerste instantie een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) door middel van verkennende boringen.

Het verkennend booronderzoek dient om de in het archeologisch bureauonderzoek opgestelde hoge verwachting te toetsen. Op basis van het verkennend booronderzoek kan dan bepaald worden of de verwachting blijft staan of dat deze naar beneden of naar boven kan worden bijgesteld. Op basis van de resultaten van het zowel het bureau- als verkennend booronderzoek, kan vervolgens worden geconcludeerd of vervolgonderzoek nodig is of dat het plangebied kan worden vrijgegeven.

3 Resultaten verkennend booronderzoek

3.1 Methode

In het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een minimale boordichtheid van 6 boringen per ha. Het plangebied heeft een oppervlakte van 0,5 hectare, de geplande verstoring vindt plaats op drie verschillende locaties daarbinnen. Er zijn 7 boringen uitgevoerd, verspreid over de drie verschillende geplande ingrepen. Het veldwerk is uitgevoerd conform het Plan van Aanpak. Bij het verkennend booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tot maximaal 1,2 m -mv gezet. De boringen zijn doorgezet tot in de C-horizont, tot onder het niveau waar nog potentiële archeologische niveaus aangetroffen kunnen worden. De boringen zijn uitgevoerd om de onderzoeksvragen te beantwoorden en tot een waardestelling te komen.

De positie van de boringen is ingemeten met behulp van RTK-GPS. Het opgeboorde sediment is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. Het opgeboorde sediment is beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; Bosch 2005). De locatie van de boorpunten en de resultaten van het booronderzoek zijn weergegeven in bijlagen 4 en 5.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

De bodem in het plangebied bestaat uit zwak lemig matig fijn zand. Boringen 1 en 2 zijn uitgevoerd ter plaatse van de geplande nieuwbouw. Op dit moment is dit gedeelte van het plangebied in gebruik als bos. Bij deze boringen is de bodem verstoord tot een diepte van 0,8 m beneden maaiveld. Hieronder is meteen geel zand aangetroffen (C-horizont). Ook is in het bos boring 3 uitgevoerd ter plaatse van de geplande schuilstal. Hier is onder een opgebrachte laag van 0,6 m een intacte podzolbodem aangetroffen.

De overige 4 boringen zijn uitgevoerd ter plaatse van de geplande paardenbak. Op dit moment is dit gebied in gebruik als wei. In deze boringen is onder een opgehoogde bouwvoor van 0,4 tot 0,55 m dik een intacte podzol aangetroffen met een duidelijke uitspoelings- en inspoelingslaag (respectievelijk E- en B-Horizont). In boring 5 is onder de opgehoogde bouwvoor een oude akkerlaag gevonden. Deze is zeer humeus en heeft een donkergrijze tot zwarte kleur. Hieronder is de podzol ook nog in tact.

Archeologie

Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische vondsten aangetroffen. De aanwezigheid van een intacte podzolbodem wijst erop dat de bodem onverstoord is. Eventueel aanwezige archeologische resten zijn goed bewaard gebleven.

4 Conclusie

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De bodem in het plangebied bestaat uit matig fijn leemarm zand. Er is in 5 van de 7 boringen onder een dikke bouwvoor een intacte podzolbodem aangetroffen.

Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?

Aangezien de bodem in het plangebied gedeeltelijk een intacte podzolbodem bevat afgedekt door een dikke bouwvoor, kunnen eventuele nederzettingsresten met fragmenten vuursteen en/of aardewerk, haardkuilen, paalgaten, greppels, afvalkuilen en begravingsresten in het plangebied verwacht worden. Indien aanwezig, dan zullen deze archeologische resten goed geconserveerd zijn. De geplande ingrepen in de bodem zullen eventueel aanwezige archeologische resten vernietigen.

In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?

De hoge archeologische waarde voor de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd gebaseerd op basis van het bureauonderzoek en de gemeentelijke beleidsadvieskaart blijft op basis van het booronderzoek onveranderd.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Zie voor aanbevelingen paragraaf 4.2.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het zowel het bureau- als verkennend booronderzoek, wordt aanbevolen een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek ter hoogte van de boringen 4 tot en met 7 (de geplande paardenbak). Tijdens een karterend booronderzoek worden aanvullende boringen verricht met behulp van een edelmandboor met een diameter van 15 cm. De opgeboorde grond wordt gezeefd over een zeef met een diameter van 4 mm. Het doel van een karterend onderzoek is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen. Indien tijdens het karterend booronderzoek geen archeologische indicatoren worden aangetroffen kan het plangebied vrijgegeven worden met betrekking tot de archeologie. Indien wel archeologische vondsten worden aangetroffen dan is vervolgonderzoek nodig in de vorm van proefsleuven.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Eemnes.

Literatuur

Bongers, J.M.G., 2013: Eemnes, Wakkerendijk 214 (Gemeente Eemnes, Ut.) een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek, *Steekproefrapport 2013-06/04Z*

Hagens, D.T.P, 2007: Archeologisch bureauonderzoek, Zuidbuurt en Zuidpolder te Eemnes, *Synthegra B.V.*

Koekkelkoren, A.M.H.C., 2014: Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, Smeekweg, Laren, Gemeente Laren, *IDDS Archeologie rapport 1612*.

Ufkes, A., A.J. Wullink, 2014: Een archeologisch bureau-onderzoek en karterend booronderzoek aan de Lingenskamp in Laren (NH), *ArcheoSupport publicaties*.

Van Lil, R., 2006: Eemnes, Eikenlaan, en Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen, *ADC Rapport 605*.

Geraadpleegde websites

www.schotertuin.nl,

www.bagviewer.nl

www.ahn.nl

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

www.decentrale.regelgeving.overheid.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

<https://www.google.com/intl/nl/earth/>

<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

www.bodemloket.nl

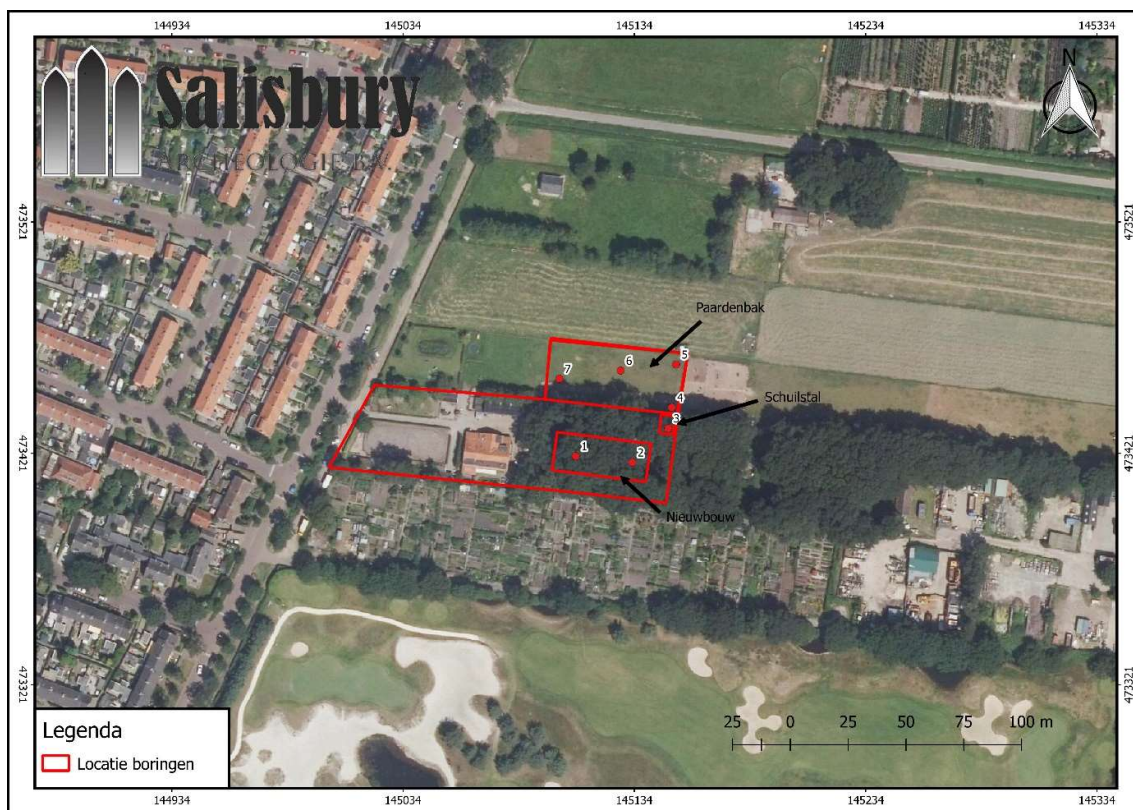
Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Het plangebied Goyergracht te Eemnes (rood kader).....	8
Afb. 2.	Het plangebied (rode kader) op de geomorfologische kaart (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	11
Afb. 3.	Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl , oranje is hoog en blauw is laag).....	11
Afb. 4.	Het plangebied (rood kader) op de bodemkaart (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	12
Afb. 5.	Het plangebied (rood kader) en omgeving met de archeologische waarnemingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/).....	15
Afb. 6.	Historische kaart 1823.....	16
Afb. 7.	Historische kaart 1850.....	16
Afb. 8.	Historische kaart 1899.....	16
Afb. 9.	Historische kaart 1931.....	16
Afb. 10.	Historische kaart 1965.....	16
Afb. 11.	Historische kaart 1984.....	16

Bijlage: Boorbeschrijvingen

Project	Eemnes Goyergracht		Precisie locatie									
Datum	15 maart 2018		Boortype & diameter (mm)	edelman 7 cm								
Beschrijver	IS		Vondstzichtbaarheid	slecht								
Landgebruik	bos, weiland		Locatie en plaatsbepaling van de boring	GPS								
Type grond	zand		Type onderzoek	IVO verkennend								
			Maaielhoopte (gemiddeld)	2,9 m +NAP								
Boornr.	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Consistentie	Overgang	X-coördinaat	Y-coördinaat
1	0-20	Vr1		dbzrw							145112.3314	473419.3472
	20-80	z2s1	h3	dgr	wortels	A	strooisellaag	opgebrachte laag	zacht	scherp		
	80-100	z2s1		gebr	fe	C				scherp		
Boornr.	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Consistentie	Overgang	X-coördinaat	Y-coördinaat
2	0-5	V		dbr			strooisellaag				145140.0181	473416.0126
	5-80	z2s1	h3	dbrgr	wortels	A	opgebrachte			scherp		
	80-120	z2s1		e		C				scherp		
Boornr.	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Consistentie	Overgang	X-coördinaat	Y-coördinaat
3	0-5	V		dbr			strooisellaag				145148.5758	473431.8203
	5-60	z2s1	h3	dgrbr		A	opgebrachte			scherp		
	60-70	z2s1	h1	gr		E				geleidelijk		
	70-90	z2s1	h1	brge	Fe1	B				geleidelijk		
	90-120	z2s1		ge		C				geleidelijk		
Boornr.	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Consistentie	Overgang	X-coördinaat	Y-coördinaat
4	0-40	z2s1	h3	dgrbr		A					145150.1569	473440.8599
	40-50	z2s1	h1	dgr		E				scherp		
	50-70	z2s1		br		B				geleidelijk		
	70-100	z2s1		ge		C				geleidelijk		
Boornr.	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Consistentie	Overgang	X-coördinaat	Y-coördinaat
5	0-45	z2s1	h2	dbrgr		A	opgebrachte				145152.0296	473459.426
	45-50	z2s1	h3	zwgr		A	akkerlaag	oude bouwvoor		scherp		
	50-60	z2s1	h2	lbrgr		E				scherp		
	60-80	z2s1	h1	brge	Fe1	B				geleidelijk		
	80-100	z2s1		ge		C				geleidelijk		
Boornr.	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Consistentie	Overgang	X-coördinaat	Y-coördinaat
6	0-55	z2s1	h2	dbrgr		A					145128.058	473456.7655
	55-65	z2s1	h1	lbrgr		E				scherp		
	65-80	z2s1		brge		B		lichte B		geleidelijk		
	80-100	z2s1		ge		C				geleidelijk		
Boornr.	Diepte	Textuur	humus/grind	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Interpretatie	Opmerkingen	Consistentie	Overgang	X-coördinaat	Y-coördinaat
7	0-45	z2s1	h2	dbrgr		A					145101.5455	473453.2516
	45-55	z2s1		lbrgr		E				scherp		
	55-70	z2s1		gebr		B		lichte B		geleidelijk		
	70-100	z2s1		gebr		C				geleidelijk		
podzolbodem:												
A	Bouwvoor											
E	Uitspoelingslaag											
B	Inspoelingslaag											
C	ongeroerde vaste ondergrond											

Bijlage: Boorpuntenkaart



Bijlage 2 Natuurtoets



Bureau Natuurlijk

QuickScan
Goyergracht-Zuid 3a
Eemnes



Inhoud

1. Colofon
2. Samenvatting en advies
3. Inleiding
 - 3.1. Aanleiding
 - 3.2. Planlocatie
 - 3.3. Ontwikkelingen
4. Kader en methode
 - 4.1. Wettelijk kader
 - 4.2. Uitvoering
5. Gebiedsbescherming
 - 5.1. Natura-2000
 - 5.2. Natuurnetwerk Nederland
6. Soortbescherming
 - 6.1. Flora
 - 6.2. Fauna
 - 6.3. Houtopstanden
7. Verantwoording
8. Bijlage



1. Colofon

Onderzoek	QuickScan natuurtoets
Document	50525
Datum	15 december 2021
Locatie	Goyergracht Zuid 3a; Eemnes
Opdrachtgever	Stichting Het spookbos
Opdrachtnemer	Bureau Natuurlijk
Ecoloog	P. Wiegel / P. Smits
Adres	Van Oordtstraat 3 8075 KV; Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@bureaunatuurlijk.nl
Internet	www.bureaunatuurlijk.nl
KvK-nummer	66411467
Btw-identificatienr.	NL001643256B68
Rekeningnummer	NL15 KNAB 0256 8908 46



2. Samenvatting en advies

Uit de QuickScan is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden de Wet Natuurbescherming mogelijk wordt overtreden. Nadere onderzoeken worden geadviseerd.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Gezien de aard van de werkzaamheden en de ligging buiten N2000 gebieden is oppervlakteverlies niet aan de orde.

Een voortoets N2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

Ten aanzien van stikstof wordt er in de nieuwe gebruiksfase geen hogere depositie verwacht. Een Aeriusberekening is dan ook niet noodzakelijk.

Natuur Netwerk Nederland

Volgens de routekaart NNN is vastgesteld dat een verdere toetsing niet aan de orde is.

Soortbescherming

Flora

Geen overtreding wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Mogelijk overtreding wet natuurbescherming. Nader onderzoek boom bewonende vleermuizen, vliegroutes en foerageergebied.

Zoogdieren

Mogelijk overtreding wet natuurbescherming. Nader onderzoek marterachtigen

Vogels

Mogelijk overtreding wet natuurbescherming. Broedvogelonderzoek geadviseerd

Overige soorten'

Geen overtreding wet Natuurbescherming

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt, zoals bedoeld in de wet Natuurbescherming die vallen onder het onderdeel houtopstanden



3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen op de Goyergracht-Zuid 3a te Eemnes, heeft EDOK-RO namens Stichting Het Spookbos, in 2021 Bureau Natuurlijk gevraagd een QuickScan uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Naarmate het verstrijken van de tijd is de eerder opgestelde rapportage, naar aanleiding van de uitgevoerd QuickScan, verouderd. Naar aanleiding van de reactie van de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht is de QuickScan opnieuw uitgevoerd.

3.2 Planlocatie

De geplande ontwikkelingen betreffen het perceel aan de Goyergracht-Zuid te Eemnes. Dit adres is gelegen aan een doorlopende weg te midden van weilanden aan de rand van Eemnes. Op het perceel staat opstallen die in de huidige plannen gehandhaafd zullen blijven. Achter de bebouwing (stal) is een kleine bosperceel bestaande uit eik, Amerikaanse eik, beuk, berk, hulst en braam.



Globale planlocatie / onderzoeksgebied Goyergracht-Zuid 3a Eemnes (Bron: Google maps)





Aanwezige stallen / opstallen

Eemnes of Eemnes-Buiten is een stad en gemeente in de Nederlandse provincie Utrecht. De gemeente telt 9.323 inwoners (1 augustus 2020, bron: CBS) en heeft een oppervlakte van 33,67 km² (waarvan 2,64 km² water). Eemnes bestaat vanouds uit twee delen: Eemnes-Binnen, dat vooral bestaat uit een aantal boerderijen langs de Wakkerendijk, en het iets noordelijker gelegen Eemnes-Buiten (tegenwoordig vaak afgekort tot Eemnes) waar enkele forse nieuwbouwwijken zijn neergezet. In Eemnes-Buiten staat nog een aantal oude huisjes van de vroegere dorpskern, en een klein oud raadhuis aan de Wakkerendijk dat nu in gebruik is als restaurant Het Oude Raadhuis. De

naam Eemnes is een samentrekking van 'eem' (rivier) en het historische Nederlandse woord 'nes' (landtong). De naam wordt al in een oorkonde uit 1269 gebruikt (Bron: Wikipedia).



QuickScan natuurtoets
Goyergracht zuid 3a
Eemnes

3.3 Ontwikkelingen en effecten

De opdrachtgever is voornemens om de huidige opstallen te behouden voor de huidige doeleinden. Het is de bedoeling om achter de huidige opstallen een nieuwe opstal te realiseren t.b.v. een zorgafdeling inclusief nachtverblijf van ca. 480m². Om dit te realiseren is het noodzakelijk om een gedeelte van de aanwezige houtopstand te kappen. De verbeelding t.b.v. de ruimtelijke ordening is hieronder opgenomen.

Het is de bedoeling om achter het huidige maatschappelijke perceel de nieuwe opstal te realiseren in de verbeelding aangegeven met M 30%. Ten opzichte van eerdere onderzoeken is de aanleg van een paardenrijbak met verlichting aan het plan toegevoegd. In de verbeelding aangegeven met A-3.

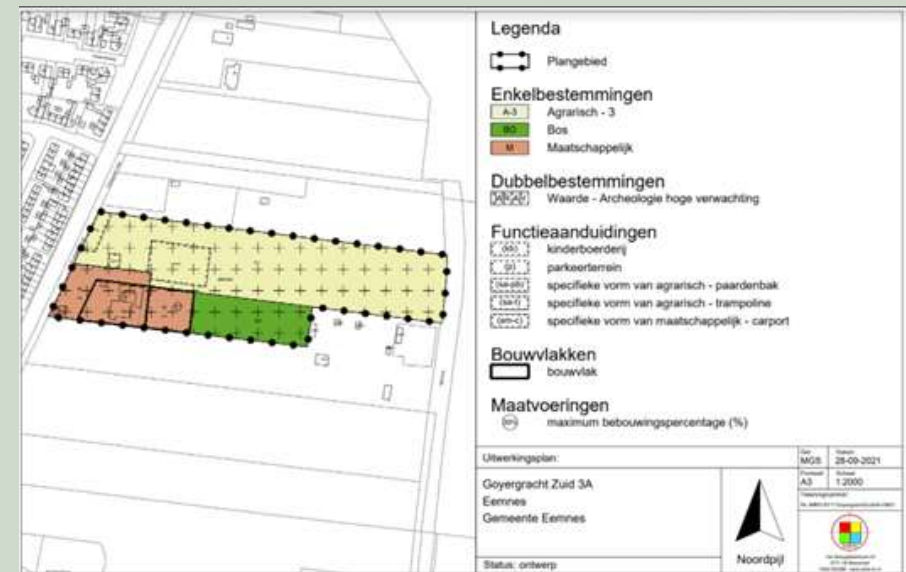
T.b.v. de geplande ontwikkelingen is het noodzakelijk om de directe omgeving opnieuw in te richten. T.b.v. de compensatie van de bomenkap staat het planten bomen gepland aan de noordzijde van het perceel in het huidige weiland.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied zal opnieuw ingevuld worden en in verband met de compensatie ecologisch gezien nauwelijks veranderen.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen (bomen en struiken); graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Situering nieuwe situatie



4. Kader en methode

4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet welke van kracht waren voor 1 januari 2017. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. In de toekomst zal deze wet worden opgenomen in de omgevingswet.

Dit onderzoek is gericht om een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van de projectlocatie.

Dit onderzoek beperkt zich tot de gebiedsbescherming en de soortenbescherming. Ook het onderdeel houtopstanden is meegenomen in dit onderzoek.



Tabel 1

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000- gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura2000- gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten. De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.



Vervolg tabel 1

Wet natuurbescherming

Bescherming houtopstanden

Een houtopstand bestaat uit een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een beplanting van twintig bomen of meer in een rij, gerekend over het totaal aantal rijen.

Buiten de bescherming houtopstanden (artikel 4.2) vallen de

- Houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden,
- Houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden,
- Naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed,
- Uit populieren of wilgen bestaande wegbepantingen, bepantingen langs waterwegen en bepantingen langs landbouwgronden (enkele rij)
- Het dunnen van een houtopstand, Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande bepantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:

- minimaal eens per tien jaar worden geoogst,
- bestaan uit ten minste tienduizend stoven per hectare per bepantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten bepanting die niet wordt doorsneden door onbepante stroken breder dan twee meter,
- zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van vriend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura

2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.



Tabel 2

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen



4.2 Onderzoeksmethode

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op basis van het onderzoek in verspreidingsatlassen en overige beschikbare natuurinformatie is een inschatting gemaakt welke soorten er redelijkerwijs zijn te verwachten in het plangebied.
2. Op 15 december 2021 is het plangebied aan de Goyergracht te Eemnes door dhr. P. Smits en dhr. P. Wiegel bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld. Tijdens dit veldbezoek was het licht bewolkt en ongeveer 5 graden Celsius. Er is gekeken naar mogelijke groeiplaatsen dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van de beschermde flora- en fauna. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk soortbescherming.
3. Er is een visuele inspectie uitgevoerd op aanwezigheid van kieren, holten en spleten (voor zover aanwezig).
4. De controle is te voet uitgevoerd en waar mogelijk zijn eventuele toegankelijke holtes en spleten verkennend geïnspecteerd (met zaklamp en/of endoscoop).
5. Bewijslast is verzameld met fotomateriaal.
6. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) werd opgezocht. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.
7. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht.
8. Door middel van een nauwkeurige analyse van deze data en waarnemingen is:
 - a. bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor een aanvullend onderzoek noodzakelijk is,
 - b. een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies,
 - c. bepaald of de bescherming van houtopstanden aan de orde is.
9. Er is gebruik gemaakt van de volgende hulpmiddelen:
 - a. Verrekijker
 - b. Zaklamp
 - c. UV-lamp
 - d. Endoscoop
 - e. Ladder
 - f. Fotocamera
10. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer.



4.3 Toepasbaarheid

Deze QuickScan is gericht op de mogelijke overtreding van de wet natuurbescherming, niet aan andere (natuur)wetgeving. De resultaten van het onderzoek zijn 3 jaar geldig. Dit onderzoek kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen dat natuuronderzoek is verricht. Deze rapportage kan dan ook ingediend worden aan belanghebbende partijen zoals gemeente en provincie.

Op basis van in de deze rapportage opgenomen projectgegevens (zie hoofdstuk 3; november 2021) is dit onderzoek uitgevoerd en een inschatting gemaakt van de effecten hiervan op de beschermde soorten en gebieden. Latere wijzigingen van het project kunnen invloed hebben op deze effecten en zijn dus niet opgenomen in deze rapportage. Er zal dan een nieuwe beoordeling plaats moeten vinden.

Deze verstrekte natuurinformatie is ten behoeve van de initiatief- en ontwerpfase van de planontwikkeling. Om in de uitvoerings- en beheerfase overtreding van de wet natuurbescherming te voorkomen, wordt – indien nodig – in deze rapportage aangegeven wanneer het noodzakelijk is om te werken volgens één van de volgende standaarden:

- Algemeen zorgvuldig handelen
- Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling
- Ecologisch werkprotocol
- Ontheffing/vrijstelling wet natuurbescherming



5. Gebiedsbescherming

5.1 Natura2000

Beschermde gebieden

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wet natuurbescherming strikt beschermd. Volgens de Wet natuurbescherming is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking). De planlocatie is gelegen in Natura2000 gebied de Veluwe.



Bron: Provincie Utrecht

Eemmeer en Gooimeer

Het Eemmeer en Gooimeer ontstonden als verzoete overblijfselen van de voormalige Zuiderzee toen Zuidelijk Flevoland werd drooggelegd (1968). Het Eemmeer ontvangt vooral water uit de Gelderse Vallei, via de Eem, een kleiner deel wordt aangevoerd vanuit de Veluwerandmeren. Het water in het Gooimeer is een mengsel van water uit het Eemmeer en uit het IJmeer, waarmee het Gooimeer in open verbinding staat. Het Eemmeer heeft een gemiddelde diepte van -1.9 m NAP, het Gooimeer is met -3.6 m, mede door de aanwezigheid van diepe zandwinputten, gemiddeld relatief diep, maar het aangewezen deel heeft een maximum diepte van -1.2 m NAP en is grotendeels



minder dan een meter diep. Door de aanleg van het zandtalud ten behoeve van de Stichtse Brug is daarlangs in het Eemmeer in de jaren tachtig een brede rietstrook ontstaan. In het Eemmeer is tijdens de aanleg van de polderdijk van Zuidelijk Flevoland het eiland de Dode Hond opgespoten. In 1992 is verder ten oosten van de Stichtse Brug een kleine zandplaat aangelegd. De oevers bestaan voornamelijk uit moerasvegetaties met slikranden. Op het eiland De Dode Hond worden daarnaast ook wilgenbossen en struwelen aangetroffen. In vergelijking met de overige randmeren komen er in het Eemmeer weinig waterplanten voor. Alleen in de baai ten zuiden van de Dode Hond worden structureel waterplanten aangetroffen. Het Eemmeer is sterk geëutrofeerd. De nutriëntbelasting is sinds de jaren tachtig teruggedrongen. In beide meren is sprake van verbetering van de waterkwaliteit en toename van mosselen en waterplanten. Het Gooimeer Zuidoever omvat ondiep water met waterplanten, een brede strook verland oevergebied, dat geleidelijk overgaat in een brede zandstrook met een hoge wal, waarachter zich laag gelegen graslanden bevinden. Er heerst een zilt en brak milieu. Verder worden ondiepe wateren, oevers, rietlanden en enige vochtige graslanden aangetroffen. De kustlijn is destijds ontstaan door afslag van de stuwwal van het Gooi als gevolg van getijdenbeweging. Door sedimentatie een min of meer terrasvormige afzetting even onder de wateroppervlakte gevormd en een zandige en lemige klif ontstaan.

Gebiedsbescherming

Gezien de aard van de geplande werkzaamheden op de projectlocatie en de (effect)afstanden en tot de Natura2000 gebieden wordt geen verstoring of negatieve effecten verwacht op het vlak van vernietiging, verstoring, verdroging, verzoeting of verzilting van aangewezen habitattypen.



5.2 Natuurnetwerk Nederland

De provincie Utrecht beschermt het NNN via het ruimtelijk beleid om ervoor te zorgen dat de omvang en kwaliteit van deze gebieden niet afneemt. Dit is geregeld in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV).

'Nee, tenzij'-toets

Nieuwe gemeentelijke bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen moeten voldoen aan de regels die in de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn opgenomen. Dat gaat met behulp van de "nee, tenzij"-toets. Een nieuw project, dat de natuur significant aantast, mag niet worden toegestaan in het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning ("nee"), tenzij het een groot openbaar belang dient én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht (op een andere plek moet dan nieuwe natuur komen).

Advies / conclusie

De planlocatie is gelegen buiten het Utrechts Natuur Netwerk. Ook niet in de groene ontwikkelingszone hiervan. Een verder toetsing hierop is dan ook niet noodzakelijk.



Bron: NNN Provincie Utrecht



Stikstofdepositie

Door de uitspraak van de Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstof kan er geen beroep gedaan worden op de oude regeling PAS.

Citaat uit de kamerbrief van 11 juni 2019: 'Het is duidelijk dat het PAS niet meer gebruikt kan worden als passende beoordeling voor toestemmingsverlening. Dat wil niet zeggen dat alle vergunningverlening daarmee helemaal stil komt te liggen. Met een individuele passende beoordeling die voldoet aan de randvoorwaarden die de Afdeling schetst is dit wel mogelijk.

Als gevolg van de uitspraak geldt als voorwaarde bij toestemmingsverlening dat zodanige maatregelen moeten worden getroffen dat verzekerd is dat de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden niet toeneemt. Dat kan door maatregelen verbonden aan de activiteit zelf (intern salderen), of – onder strikte voorwaarden – door saldering met de effecten van beëindiging of beperking van andere activiteiten (extern salderen). Individuele toestemmingsverlening is ook mogelijk op basis van een andere ecologische onderbouwing waaruit blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende Natura 2000-gebied niet worden aangetast, ondanks een toename van stikstofdepositie van het betreffende project. Het is aan het betreffende bevoegde gezag om hierover te oordelen. Hierbij is aandacht voor een eenduidige handelwijze tussen de bevoegde gezagen.

Wanneer uit een individuele passende beoordeling niet de vereiste zekerheid kan worden verkregen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, zal alleen toestemming kunnen worden verleend aan de hand van de ADC-toets. Een toestemming op basis van de ADC-toets kan alleen worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden: er zijn geen alternatieve oplossingen (A), het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang (met inbegrip van redenen van sociale of economische aard) (D), en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura-2000 bewaard blijft (C). Het resultaat van de compensatie moet in beginsel bereikt zijn op het moment waarop het betrokken gebied schade van het project ondervindt.'(einde citaat)

AERIUS berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. U kunt in AERIUS alle bronnen die stikstof uitstoten invoeren. De bekendste bronnen zijn verkeer, veehouderijen en industrie.



De afstand tot depositiegevoelige Natura 2000-gebieden (inclusief habitatsoorten) is 7,5 (kilo)meter.

Gezien de ligging van de planlocatie en de afstand ten opzichte van het N2000 gebied, wat stikstof gevoelig is, vindt er naar verwachting geen depositie plaats. Naar aanleiding van de geplande ontwikkeling zal de verkeersintensiteit niet toenemen of veranderen.

Advies / conclusie

Veranderende negatieve effecten in het kader van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden worden niet verwacht, een Aeriusberekening wordt niet noodzakelijk geacht.



6. Soortbescherming

De wet natuurbescherming kent twee vormen van soortbescherming voor ruimtelijke ontwikkeling gekoppeld aan de juridische status van de soorten:

- Algemene zorgplicht
- Zorgvuldig handelen

Algemene zorgplicht

Heb respect voor alle wilde flora en fauna en tracht het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen of, indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zo veel mogelijk te beperken.

Zorgvuldig handelen

Deze vorm van soortbescherming is gekoppeld aan soorten met een juridisch beschermde status (rode lijst). Er dient invulling te worden gegeven aan zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van werken die vallen onder ruimtelijke ontwikkeling.

Zorgvuldig handelen betreft:

1. Voorkomen dat schade optreedt aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld andere projectlocatie kiezen).
2. Beperken van schade aan beschermde planten en dieren (bijvoorbeeld beschermingszone hanteren rondom een bewoond vogelnest of verplaatsen beschermde planten).

3. Ongedaan maken van schade aan beschermde planten en dieren:

Preventief: alternatieve verblijfplaats (mitigerende maatregelen) realiseren voordat het werk uitgevoerd wordt (bijvoorbeeld aanleg van een poel voor de gewone pad).

Achteraf: opgelegd door het bevoegd gezag indien onzorgvuldig is gehandeld.

6.1 Flora

Toetsing aan gebiedsbescherming vindt uitsluitend plaats indien beschermde gebieden in het geding zijn, terwijl toetsing aan de soortbescherming altijd vereist is, zowel binnen als buiten beschermde gebieden.

Bevinding veldbezoek

Het terrein is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie.

De planlocatie betreft een stukje bosgebied met wandelpad en speelgelegenheid. Tussen de opgaande bomen is onderbegroeiing zoals hulst en heder. De paden zijn begrensd met takkenrillen. Ook de naastgelegen weide maakt onderdeel uit van het



plangebied. De bomen hebben potentie voor boombewonende soorten vanwege holten, spleten, kieren en loshangend schors

6.2 Fauna

Vogels

Van de vogels uit categorie 5 (zie tabel 3) kunnen in de omgeving worden verwacht: vink (*Fringillidae*), pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*), koolmees (*Parus major*), ekster (*Pica pica*) kokmeeuw (*Chroicocephalus ridibundus*), en spreeuw (*Sturnus vulgaris*). Hiernaast kunnen binnen het plangebied zangvogels aanwezig zijn die in tuinen en landelijk gebied broeden zoals de merel (*Turdus merula*), heggenmus (*Prunella modularis*) en winterkoning (*Troglodytes troglodytes*) en overige vogels die broeden in gebouwen onder bijvoorbeeld dakpannen, zoals de kauw (*Coloeus monedula*) en de huismus (*Passer domesticus*).

Het voorkomen van vogels zoals genoemd in de verdragen van Bonn en Bern kan niet worden uitgesloten. Deze soorten vallen zowel onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn als het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord, ongeacht hun staat van instandhouding.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het

uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Voor de meeste soorten kan de periode tussen half maart en eind juli worden aangehouden als broedseizoen.

Advies / conclusie

Ten aanzien van vogels is niet vast te stellen of met de uitgevoerde werkzaamheden bomen en of struiken een essentiële functie voor bepaalde soorten hebben vanwege de onderzoeksperiode (winter). Eer broedvogelonderzoek in het broedseizoen zou uitsluitel moeten geven of er nesten verloren gaan of buiten het broedseizoen kappen van de bomen. Denk hierbij ook aan holten, nesten of horsten. Deze zijn nu niet waargenomen.



Jaarrond beschermde nesten

In onderstaande tabel zijn opgenomen welke nesten door de wetgever jaarrond beschermd zijn. Geen van deze nesten zijn waargenomen.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
steenuil	Categorie 1	blauwe reiger	Categorie 5	kleine vliegenvanger	Categorie 5
gierzwaluw	Categorie 2	boerenzwaluw	Categorie 5	koolmees	Categorie 5
huismus	Categorie 2	bonte vliegenvanger	Categorie 5	kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
roek	Categorie 2	Boomklever	Categorie 5	oeverzwaluw	Categorie 5
grote gele kwikstaart	Categorie 3	boomkruiper	Categorie 5	pimpelmees	Categorie 5
kerkuil	Categorie 3	Bosuil	Categorie 5	raaf	Categorie 5
oehoe	Categorie 3	Brilduiker	Categorie 5	ruigpootuil	Categorie 5
ooievaar	Categorie 3	Draaihals	Categorie 5	spreeuw	Categorie 5
slechtvalk	Categorie 3	eidereend	Categorie 5	tapuit	Categorie 5
boomvalk	Categorie 4	Ekster	Categorie 5	torenvalk	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	gekraagde roodstaart	Categorie 5	zeearend	Categorie 5
Havik	Categorie 4	glanskop	Categorie 5	zwarte kraai	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	grauwe vliegenvanger	Categorie 5	zwarte mees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	groene specht	Categorie 5	zwarte roodstaart	Categorie 5
wespendief	Categorie 4	ijsvogel	Categorie 5	zwarte specht	Categorie 5
zwarte wouw	Categorie 4	kleine bonte specht	Categorie 5		



Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrictlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In onderstaande tabel worden deze onderdelen nader toegelicht. Zoals reeds eerder beschreven zijn er holten en loshangend schors en berggroeide bomen met heder aangekomen. Zodoende kan de planlocatie een essentiële functie voor bepaalde soorten hebben. Denk hierbij aan holten en / of loshangende schors als verblijfplaats.



Holte



Lijnelement

Schade op onmisbare vliegroutes van vleermuizen kan optreden. Het “bos” is een aaneengesloten geheel en wordt onderbroken door de paardenschuur. Op de planlocatie zijn mogelijke lijnelementen aanwezig die met de ontwikkeling mogelijk verloren gegaan.

In de planvorming is opgenomen dat de weide aan de noordzijde van het perceel in de toekomst verlicht zal worden. Vastgesteld dient te worden of dit een mogelijk essentieel foerageergebied is voor de vleermuis.

Het biotoop en habitat laat zich het beste omschrijven door een landelijke omgeving tegen de bebouwing.

Advies / conclusie

Zoals reeds eerder is beschreven dient nader onderzocht te worden of de te verwijderen bomen een functie als verblijfplaats hebben. Daarnaast dient vastgesteld te worden of de wijde aan de noordzijde welke mogelijk in de toekomst zal worden verlicht een essentieel foerageergebied voor de vleermuis is. Nader onderzoek vleermuis naar verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied wordt geadviseerd.



Vleermuizen

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat). Zomerverblijfplaats: Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats

Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats

Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute

Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute

Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.



Overige zoogdieren

Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn aangetroffen.

Bever en otter

In het plangebied zijn geen sporen van de otter (*Lutra lutra*) of bever (*Castor fiber*) aangetroffen. Het voorkomen van beide soorten kan hiermee redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Vanwege het bebouwde karakter van het plangebied is het habitat voor deze soort ongeschikt.

Hamster, hazelmuis en noordse woelmuis

Het verspreidingsgebied van de hamster (*Cricetus cricetus*) en hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) is beperkt tot Zuid-Limburg. Voor de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) geldt dat deze soort een zeer natte, kruidenrijke vegetatie behoeft en dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen van de genoemde soorten voorkomen. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van de eikelmuis (*Eliomys quercinus*) beperkt zich tot specifieke gebieden in Zuid-Limburg. De soort kan voor het plangebied worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Ware muizen

Het verspreidingsgebied van de grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) beperkt zich tot de oostgrens van Nederland en ligt ver buiten het plangebied. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Voor de overige ware muizen geldt dat zij door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Spitsmuizen

Het verspreidingsgebied van de veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) betreft Twente en Zeeuws-Vlaanderen en ligt derhalve buiten het plangebied. De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is gebonden aan schone wateren met een rijke oevervegetatie. Derhalve kan worden gesteld dat beide soorten niet in het plangebied voorkomen. Voor de overige spitsmuizen geldt dat zij door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.



Woelmuizen

De verspreiding van de molmuis (*Arvicola scherman*) is beperkt tot Limburg. Sporen zijn van deze soort niet aangetroffen. De planlocatie leent zich dan ook niet voor deze soort. De overige onder dit beschermingsregime vallende woelmuizen zijn door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek werden geen nesten van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) of knaagsporen aangetroffen. De bomen op het plangebied zijn onderzocht. Vanwege het (winter)seizoen zijn de bomen goed te inspecteren door het ontbreken van blad. Ook het NDFF geeft geen waarnemingen van eekhoorn. Het betreft een solitair bosje zonder te fungeren als netwerk tussen overig groen.

Haasachtigen, egel en vos

Deze soorten zijn door de provincie Gelderland voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Marterachtigen

Op het perceel zijn rommelige hoekjes door middel van takkenrillen aanwezig. Hoewel er geen (poep)sporen of prooiresten aangetroffen zijn hebben marterachtigen een mogelijk essentieel leef- en foerageergebied in of nabij het plangebied. Er zijn veel rommelige hoekjes, schuilplaatsen

bomen en voedselvoorraden. Een nader onderzoek naar marterachtigen wordt geadviseerd.

De bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en wezel (*Mustela nivalis*) zijn niet te verwachten op de planlocatie. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Overige zoogdieren

De in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Limburgse bossen waargenomen soorten (de wilde kat (*Felis silvestris*) en lynx (*Lynx lynx*) en de in Nederland gevestigde wolf (*Canis lupus*)) ofwel in het bos of open veld levende grote hoefdieren. Tevens valt de das onder de overige zoogdieren. Gesteld kan worden dat deze soorten op de Veluwe en nabij de planlocatie aanwezig zijn. Met de uitgevoerde en geplande ingreep zal er niet wezenlijk iets veranderen dan wel veranderd zijn aan het eventuele leefgebied dan wel de functie van de planlocatie. Er zijn tijdens het veldbezoek geen sporen aangetroffen in de vorm van prenten dan wel verblijfplaatsen zoals een dassenburcht.

Reptielen en amfibieën en vissen

Het plangebied ligt buiten het bereik van beschermde reptielen en amfibieën door het ontbreken van water(gangen). De kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*), gewone pad (*Bufo bufo*), bruine kikker (*Rana temporaria*), bastaardkikker (*Pelophylax esculentus*) en meerkikker (*Pelophylax ridibundus*) zijn door de provincies



voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. De effectafstanden en invloeden van genoemde soorten zijn dus irrelevant. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten. De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. De beekdonderpad (*Cottus rhenanus*), beekprik (*Lampetra planeri*), elrits (*Phoxinus phoxinus*) en gestippelde alver (*Alburnoides bipunctatus*) zijn soorten van schone heldere continu stromende beken en zijn (grotendeels) beperkt tot de provincie Limburg. De beekprik komt ook elders op de hogere zandgronden voor en van de elrits bevindt zich een geïsoleerde populatie op de Veluwe. De kwabaal (*Lota lota*) is een soort van grote wateren en riviertjes. Dergelijke leefgebieden komen in het plangebied ook niet voor. Derhalve kan worden gesteld dat in het plangebied geen onder dit beschermingsregime voorkomende vissen te verwachten zijn. De ingreep heeft geen invloed op het habitat van deze soorten.

Vlinders en libellen

In het plangebied komen geen voedselarme wateren of vegetaties voor die geschikt zijn als leefgebied voor onder dit beschermingsregime vallende libellen en dagvlinders. Het voorkomen van deze libellen en vlinders kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn wel verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.

Overige ongewervelden

Het oevertaas (*Palingenia longicauda*), de juchtleerkever (*Osmoderma eremita*) en Bataafse stroommossel (*Unio crassus*) zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) is slechts een populatie nabij Maarheeze (Noord-Brabant) bekend. Omdat veensloten en vennen met schoon water ontbreken in het plangebied kan het voorkomen van andere overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten. Het plangebied bevindt zich buiten het bekende verspreidingsgebied van de Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) en het vliegend hert (*Lucanus cervus*). In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied.



6.3 Bescherming houtopstanden

Op de planlocatie worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Wet

Natuurbescherming. Overtreding op dit onderdeel Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Houtopstanden

Hoofdstuk 4 wet natuurbescherming regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom, die een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Er geldt een verbod op de kap als het voornemen daartoe niet (maximaal een jaar en minimaal een maand) vooraf is gemeld bij bevoegd gezag. Binnen drie jaar moet dezelfde grond op bosbouwkundig verantwoorde wijze zijn herbeplant. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Provinciale staten kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond.

Deze regel geldt niet voor :

1. Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
2. Houtopstanden op erven of in tuinen;
3. Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
4. Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
5. Kweekgoed;
6. Uit populieren of wilgen bestaande:
 - a. Wegbeplantingen;
 - b. Beplantingen langs waterwegen, en
 - c. Eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
7. Het dunnen van een houtopstand;
8. Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - a. Ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - b. Bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - c. Zijn aangelegd na 1 januari 2013.



Verantwoording

Literatuur/bronnen

- Wet Natuurbescherming
- Omgevingsverordening
- Fauna inventarisatie, Rik Schoon
- 150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Materiaal

- Camera
- Zaklamp
- Thermometer
- Windmeter
- Verrekijker
- Endoscoop
- Ladder (5 meter)
- Uv lamp

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- <https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>
- www.natura2000.nl
- <https://www.infomil.nl>



Vrijgestelde soorten per provincie

Soort ↓	Provincie →	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
Aardmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing		x	x	x			x		x				x
Dwergmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Hermelijn		x	x	x			x		x				x
Huisspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Meerkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ree		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter		x											(x4)
Tweekleurige bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel		x	x	x			x		x				x
Wild zwijn												x	
Woelrat		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm													(x1)
Levendbarende hagedis													(x2)
Eekhoorn													(x3)



Disclaimer

Deze QuickScan is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze QuickScan mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Bureau Natuurlijk, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Bureau Natuurlijk is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Bureau Natuurlijk voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2022 Bureau Natuurlijk; Nunspeet





Nader onderzoek soorten



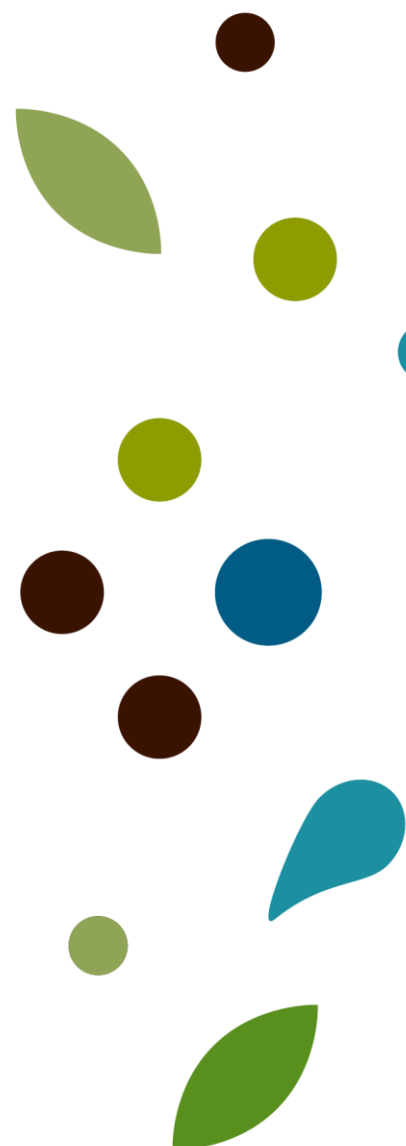
NADER ONDERZOEK **MARTERACHTIGEN**

Locatie onderzoek:
Goyergracht- Zuid 3a Eemnes

Datum: 19 september 2022
Project: NOM50004

INHOUD

1. Colofon	3
2. Samenvatting	4
3. Inleiding	5
3.1 Aanleiding	5
3.2 Planlocatie	5
4. Wettelijk kader	6
4.1 Planlocatie	6
4.2 Vrijgestelde soorten	7
4.3 Onderzoeksmethode	7
4.3 Ecologie kleine marterachtigen	8
5. Resultaten en conclusie	11
Disclaimer	14



1. Colofon

Onderzoek	Nader onderzoek kleine marterachtigen
Document	NOM50004
Datum	19 september 2022
Locatie	Goyergracht Zuid 3a Eemnes
Opdrachtgever	Stichting Het spookbos.
Opdrachtnemer	Ecofect
Ecoloog	P. Smits
Adres	Van Oordtstraat 3, 8071 KV Nunspeet
Telefoon	06-12918775
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Samenvatting

Het bureau-onderzoek, habitatgeschiktheidsonderzoek en de cameravallen geven geen aanleiding om aan te nemen dat de kleine marterachtigen gebruik maken van de planlocatie. Ook de vele waarnemingen van de huiskat (predator) maakt het leefgebied suboptimaal. Derhalve blijft een groot deel van het habitat intact. Het ontbreken van hits op de wildcamera's in combinatie met het ontbreken van overige aanwijzingen (verblijfplaatsen, krabsporen, prooiresten of uitwerpselen) heeft opdrachtgever alles gedaan wat redelijkerwijs van hen verwacht mag worden om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming betreffende de steenmarter (en kleine marterachtigen) niet wordt overtreden.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen op de Goyergracht-Zuid 3a te Eemnes, heeft EDOK-RO namens Stichting Het Spookbos, Ecofect gevraagd een nader onderzoek kleine marterachtigen uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Uit dit verkennende natuurwaardenonderzoek en een habitatonderzoek ter plaatse is gebleken dat het plangebied functies kan hebben voor de steenmarter en dat de aanwezigheid van kleine marters als wezel, bunzing en hermelijn aannemelijk is. De steenmarter en kleine marterachtigen zijn in Utrecht beschermd op basis van de Wet natuurbescherming art. 3.10. Dit betekent dat zonder vrijstelling, of d.m.v. een goedgekeurde gedragscode of ontheffing deze soorten niet mogen worden verwond of gedood, en dat vaste rust- en verblijfplaatsen niet mogen worden beschadigd of vernield.

3.2 Planlocatie

De geplande ontwikkelingen betreffen het perceel aan de Goyergracht-Zuid te Eemnes. Dit adres is gelegen aan een doorlopende weg te midden van weilanden aan de rand van Eemnes. Op het perceel staat opstallen die in de huidige plannen gehandhaafd zullen blijven. Achter de bebouwing (stal) is een kleine bosperceel bestaande uit eik, Amerikaanse eik, beuk, berk, hultst en braam.



Globale planlocatie / onderzoeksgebied Goyergracht-Zuid 3a Eemnes (Bron: Google maps)

4. Wettelijk kader

4.1 Planlocatie

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet welke van kracht waren voor 1 januari 2017. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. In de toekomst zal deze wet worden opgenomen in de omgevingswet.

Dit onderzoek is gericht om een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van de projectlocatie.

Als door het tijdig nemen van (effectief bewezen) maatregelen een vaste rust- en verblijfplaats in stand blijft, en daardoor geen verbodsverboden uit de Wnb worden overtreden, is een ontheffingsaanvraag niet noodzakelijk. Wel is het dan van belang om een en ander onderbouwd vast te leggen in een mitigatieplan/ projectplan, voor het geval er een handhavingsverzoek of toezicht aan de orde is. Kan ondanks het nemen van maatregelen niet worden voorkomen dat verbodsbepalingen worden overtreden, dan is een ontheffingsaanvraag noodzakelijk.

De steenmarter wordt landelijk beschermd onder het beschermingsregime van 'andere soorten', art. 3.10 Wnb. Het is verboden steenmarters te doden, te verwonden en hun vaste rust- of voortplantingsplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen.

Kleine marterachtigen (bunzing, wezel en hermelijn)

De kleine marters bunzing, wezel en hermelijn zijn in de provincie Utrecht vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen. Deze soorten zijn wel meegenomen in het onderzoek in het kader van zorgvuldig handelen daar alle in het wild levende soorten of dieren niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantings- plaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing.

4.2 Vrijgestelde soorten

De steenmarter is in de provincie Utrecht niet vrijgesteld en valt dus onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. De kleine marterachtigen zijn wel vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen. Eventuele consequenties naar aanleiding van dit onderzoek betreffende de kleine marterachtigen zullen alleen invloed hebben indien de steenmarter negatieve effecten ondervindt van de planontwikkeling.

4.3 Onderzoeksmethode

Voor de (kleine) marterachtigen is geen kennisdocument opgesteld. De onderzoeksmethode die is gekozen is een beproefde methode om de aanwezigheid en functies van kleine marterachtigen vast te stellen of uit te sluiten. De wijze van onderzoek en de eventueel te nemen maatregelen zijn opgesteld volgens de structuur van de kennisdocumenten van andere beschermde soorten.

Er is gekozen voor een tweetal onderzoeksmethoden: een cameraval met een gewone wildcamera en een cameraval met de zogenaamde struikrover. De Struikrover® is een onderzoeksinstrument speciaal ontworpen buis waarmee alle in Nederland voorkomende marters en andere roofdieren (bv. vos, wasbeer, wasbeerhond) met een wildcamera gefotografeerd of gefilmd kunnen worden. Maar ook zangvogels zijn er goed mee op beeld vast te leggen. De Struikrover® is een verdere optimalisatie van eerder uitgedachte onderzoeksinstrumenten en voldoet aan de volgende eisen:

- Geschikt voor inventarisatie van alle marterachtigen
- Goedkoop lokmiddel dat detectiekans maximaliseert
- Vrijwel onzichtbaar in het veld te plaatsen

Met functioneel leefgebied wordt het gebied bedoeld dat door de marter ook daadwerkelijk wordt benut. Terreinen die te weinig dekking bieden als weiden, akkers, wegen etc. zijn ongeschikt en worden daar dus niet in meegenomen



Struikrover



Wildcamera

4.4 Ecologie kleine marterachtigen

De steenmarter

De steenmarter heeft het formaat van een huiskat maar dan met veel kortere poten. Deze soort is te vinden in de omgeving van dorpen, boerderijen en zelfs in grote steden. De voorkeur gaat uit naar gebieden met kleinschalige landbouw, oude schuren, en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang omdat hij zich hierlangs verplaatst en foerageert. Het leefgebied kan een grootte van 80 tot 700 ha. omvatten. Binnen het leefgebied heeft de steenmarter tientallen verblijfplaatsen die wisselend worden gebruikt. Van deze tientallen verblijfplaatsen zijn er enkele van groter belang als nestplek en/of voedselopslag. De steenmarter heeft verblijfplaatsen in boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders, kruipruimtes, spouwmuuren en ruimtes onder dakbedekking. De steenmarter eet zowel plantaardig als dierlijk voedsel. Op zijn menu staan o.a. muizen, ratten, egels, jonge konijnen, vogels, eieren, kevers, rupsen, kikkers en regenwormen, bessen en fruit. Vaak wordt de prooi meegenomen naar een rustig plekje om daar verorberd te worden.

Kleine marterachtigen

Anders dan bij grote marters, is er nog veel onbekend over bunzing, hermelijn en wezel. Er zijn sterke aanwijzingen dat deze soorten in aantallen achteruitgaan. De oorzaak is complex, maar heeft in ieder geval te maken met de verandering van het agrarisch cultuurlandschap. Door de afname van kleinschaligheid en diversiteit en de toename van verkeersintensiteit komen populaties onder druk te staan. Als de soorten niet actiever worden beschermd bestaat de kans dat ze uitsterven. Dat zou nadelig zijn voor de biodiversiteit. Alle drie de soorten hebben een territoriumgrootte die afgestemd is op het voedselaanbod. Het leefgebied vervult de volgende ecologische functies: 1. foerageergebied met voldoende dekking, 2. verbindingen met andere leefgebieden en 3. rust- en voortplantingsplaatsen. En voor de hermelijn en in mindere mate ook voor de bunzing is van belang: 4. water. De hermelijn en de wezel zijn ook overdag actief, de bunzing voornamelijk 's nachts. Ze zijn dan meestal op zoek naar voedsel. Het voedsel van de hermelijn bestaat uit konijnen, woelmuizen, maar ook ware muizen, ratten, vogels, inclusief hun jongen en eieren worden gegeten. De wezel is een specialist die voornamelijk op woelmuizen jaagt, maar op zijn menu staan ook ware muizen, spitsmuizen en ongewervelden. De bunzing jaagt voornamelijk op kleine zoogdieren zoals woelmuizen, ware muizen, en ratten maar ook amfibieën worden geregeld gegeten evenals bessen en fruit. Slapen doen ze in een verborgen hoekje, meestal in een hol. Ze graven nooit zelf een hol, maar maken gebruik van bestaande gaten en holten, zoals mollennesten, rattenholen, drainagepijpen, houtstapels, takkenhopen, opgestapeld puin, holle bomen, schuurtjes, stapels hooien stobalen en alle andere mogelijke schuilplaatsen die een erf of een opslagplaats kan hebben. Elk dier beschikt over meerdere van zulke onderkomens.

Kenmerken Bunzing

De bunzing (*Mustela putorius*) is de grootste kleine marter. Het mannetje is met een kop- romp lengte van 33 tot 45 cm en een gewicht van 500 – 1800 gram duidelijk groter dan het vrouwtje, welke doorgaans een kop-romp- lengte heeft van 28 tot 38 cm en 300 tot 900 gram weegt. De bunzing is herkenbaar aan de donkerbruine vacht waarbij de geel of geelwitte ondervacht vaak duidelijk doorschijnt. Ook de witte snuit, witgerande oren en witte 'halve maantjes' boven de ogen zijn kenmerkend. De gedomesticeerde bunzing, de fret, komt soms verwilderd voor.

Biotoop

De bunzing komt in allerlei landschapstypen voor. Het dier lijkt echter een voorkeur te hebben voor kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de nabijheid. Ook in een bebouwde omgeving met veel groen kan de bunzing voorkomen, evenals in open bossen (Pertoldi et al., 2006). In de winter wordt de bunzing ook wel in schuurtjes, kelders of hooizolders aangetroffen (Birks, 1998) aangezien deze locaties goede beschutting bieden tegen de kou

Kenmerken Hermelijn

De hermelijn lijkt erg op de wezel maar is duidelijk groter. Hij heeft een lange zware behaarde staart met een zwarte pluimpunt. De rug is grijs- of beigebruin en de buik wit. De demarcatielijn (scheidingslijn tussen de bruine rugkleur en de lichte buikkleur van de vacht) is strak en recht, in tegenstelling tot de wezel waarbij die kronkelig is. De hermelijn heeft geen donkere keelvlakken.

De hermelijn heeft een zomer- en een wintervacht. In de zomer is de vacht roodbruin, in de winter is het soms wit. Het staartpuntje blijft echter altijd zwart. In het koudere deel van het verspreidingsgebied van de hermelijn wordt de vacht in de winter geheel wit. In warmere gebieden wordt de wintervacht slechts gedeeltelijk wit. Nederland ligt net op de grens tussen koud en niet koud: een deel van de hermelijnen verandert van kleur, maar er worden elke winter ook bruine dieren waargenomen.

Vroeger werden wintervachten van hermelijnen gebruikt voor het vervaardigen van koningsmantels. De kenmerkende witte bontkraag met zwarte stippen.

Biotoop

De hermelijn leeft solitair in territoria van tussen de 4 en 50 ha groot. Het vrouwtje heeft een leefgebied dat drie- tot viermaal zo klein is als die van het mannetje. Een leefgebied van een mannetje overlapt dat van meerdere vrouwtjes. Met geurklieren markeren ze hun territorium.

De hermelijn leeft in een hol, meestal een oud mollennest of konijnenhol en verplaatst zich meestal langs lijnvormige elementen die dekking bieden zoals heggen, muurtjes, oeverlijnen, etc. Ook maakt hij hierbij geregeld gebruik van holen van andere dieren. Een hol of gang moet een doorsnede hebben van vijf centimeter

Tijdens de route gaat de hermelijn op zijn achterpoten staan om de omgeving goed te kunnen overzien. Men noemt dit ook wel 'kegelen'.

Hermelijnen kunnen goed klimmen en jagen soms zwemmend (achter woelmuizen aan).

Kenmerken wezel

De wezel (*Mustela nivalis*) is het kleinste roofdier van Europa en behoort tot de familie der marterachtigen. Een wezel lijkt wel wat op een slanke, lange, snelle muis die zich met golvende bewegingen met 30 cm verre sprongen verplaatst. Verwarring met andere marterachtigen kan optreden (hermelijn).

De vrouwtjes zijn een stuk kleiner dan de mannetjes. Ze zijn zelfs zó klein, dat ze muizen tot in hun gangenstelsels kunnen achtervolgen. Ze kunnen door een opening van slechts 28 mm doorsnee.

Een wezel lijkt wel wat op een slanke, lange, snelle muis die zich met golvende bewegingen met 30 cm verre sprongen verplaatst. Het lichaam is slank en langgerekt met korte poten en een korte staart. De rug is grijsbruin, de buik wit met een onregelmatige afscheidingslijn, in tegenstelling tot de hermelijn die een scherpe kleurlijn heeft tussen bruin (rug) en wit buik. Soms zijn de voetjes wit. Soms met een bruine keelvlak bij de mondhoeken. De staart van de wezel is kort en geheel bruin, in tegenstelling tot de staart van de hermelijn die langer is met een zwarte punt.

In Nederland wordt de wezel in de winter niet (deels) wit; een andere ondersoort die voorkomt in Zweden en Rusland wel. In Nederland is de hermelijn dus het enige zoogdier dat 's winters wit kan worden.

Biotoop

De wezel komt voor in heel Europa, behalve in Ierland. In Nederland komt hij nog overal voor, maar minder dan vroeger. Op de Waddeneilanden ontbreekt de soort. De soort leeft tot boven de boomgrens.

Wezels leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap (Rd) maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland. Meestal in droger gebied dan de hermelijn. Echter overal waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel.

Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuiltmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt.

5. Resultaten en conclusie

In september 2022 is er onderzoek uitgevoerd doormiddel van het plaatsen van cameravallen. Deze zijn geplaatst op locaties die vrij is van menselijke activiteit en in potentie geschikt is als (migratie)route voor kleine marterachtigen. Enkele takkenrillen langs het voetpad geven voldoende voedselmogelijkheden, maar ook dekking en veiligheid voor eventuele predatoren.

De aantrekkende werking van de geurende sardientjes heeft diverse zwerfkatten gelokt naar de Struikrover. Ook een aantal (spits)muizen zijn gedetecteerd. Naast nog diverse insecten zijn er geen marterachtigen op beeld vastgelegd. In combinatie met het ontbreken van overige aanwijzingen (verblijfplaatsen, krabsporen, prooi-resten of uitwerpselen) heeft opdrachtgever alles gedaan wat redelijkerwijs van hen verwacht mag worden om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming betreffende de steenmarter (en kleine marterachtigen) niet wordt overtreden.





De wildcamera is verderop in de bosjes aan een boom gehangen om een ander deel van het plangebied in beeld te krijgen. Deze had als focus gebied een (droge) greppel met kruidige vegetatie. Dit heeft geen waarnemingen/hits opgeleverd. De grootte van de home range is onder andere afhankelijk van het seizoen, leeftijd, sekse en voedselaanbod. Onder optimale omstandigheden kan 10 hectare functioneel leefgebied al genoeg zijn voor een vrouwtje² (Hofmeester & Dekker, 2016). Territoria kunnen tot enkele duizenden hectare groot zijn. Dit gebied is kleiner dan deze genoemde afmetingen.

Voor zowel bunzing, hermelijn als wezel geldt dat zij in ons land in zeer verschillende biotopen worden aangetroffen. Om bestaand (potentieel) leefgebied te kunnen herkennen of om nieuw leefgebied te realiseren is het goed om een beeld te hebben van waar leefgebied van kleine marters aan moet voldoen en welke functies het vervult. Hoewel het leefgebied van bunzing, hermelijn en wezel verschilt, is er wel een aantal overeenkomsten aan te wijzen. Alle drie de soorten hebben een territoriumgrootte die is afgestemd op het voedselaanbod. Het leefgebied vervult de volgende ecologische functies:

1. Foerageergebied met voldoende dekking
2. Verbindingen met andere leefgebieden
3. Rust- en voortplantingsplaatsen
4. Voor hermelijn, en in mindere mate ook voor de bunzing, is ook van belang:
5. Water Foerageergebied met voldoende dekking

Kleine marters hebben een voorkeur voor structuurrijk kleinschalig (cultuur-)landschap waarin zij voldoende dekking vinden (Zub, et al., 2008; Červinka, et al., 2013). Als jachtgebied wordt gebruik gemaakt van landschapselementen zoals overhoekjes, bosjes en hagen. Ook (delen van) weilanden die direct grenzen aan dekking biedende structuren worden als jachtgebied benut. Buiten de dekking van vegetatie zijn kleine marters kwetsbaar voor andere predatoren. Open veld wordt dan ook gemedend en in de regel zullen ze zich

niet verder dan enkele meters uit de dekking van vegetatie wagen. De bunzing kan ook in het bos worden aangetroffen (Baghli, et al., 2005). Kleine bosjes, bosranden en bossen met een open structuur hebben dan de voorkeur. Het belang van lijnvormige landschapselementen is groot voor kleine marters. Deze lijnvormige elementen verbinden niet alleen leefgebieden met elkaar, zij vormen zelf eveneens leefgebied. Via de landschapselementen verplaatsen de dieren zich tussen hun rustplaatsen en ook vinden zij er hun prooi.

Hoewel zowel wezel, hermelijn als bunzing kan klimmen, verplaatsen de dieren zich over het algemeen over de grond. Lanen, kale bomensingels of opgesnoeide hagen zijn dan ook niet geschikt, de vegetatie moet tot aan de grond reiken. Wel potentieel geschikt als leefgebied zijn landschapselementen als:

- Groene oevers
- Houtwallen
- Hagen
- Takkenrillen
- Bosranden
- Struweel
- Hoge graslandvegetatie
- Boomgaarden
- Rommelhoekjes
- (Wilgen-)singels
- Graften en steilranden
- Greppels
- Rietlanden'

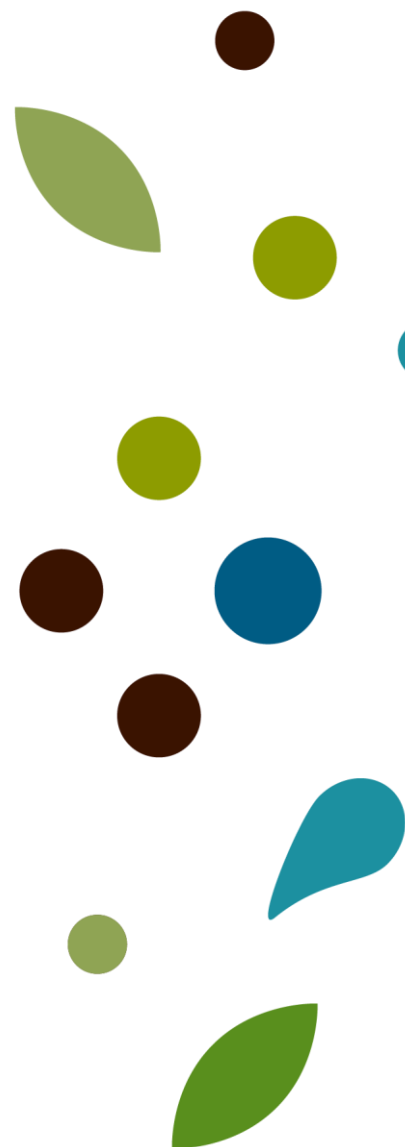
Conclusie:

Het bureau-onderzoek, habitatgeschiktheidsonderzoek en de cameravallen geven geen aanleiding om aan te nemen dat de kleine marterachtigen gebruik maken van de planlocatie. Ook de vele waarnemingen van de huiskat (predator) maakt het leefgebied suboptimaal. Derhalve blijft een groot deel van het habitat intact.

Disclaimer

Deze rapportage is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze rapportage mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2022 Ecofect B.V.; Nunspeet





Nader onderzoek soorten



NADER ONDERZOEK **VLEERMUIS**

Vleermuisonderzoek conform vleermuisprotocol 2021

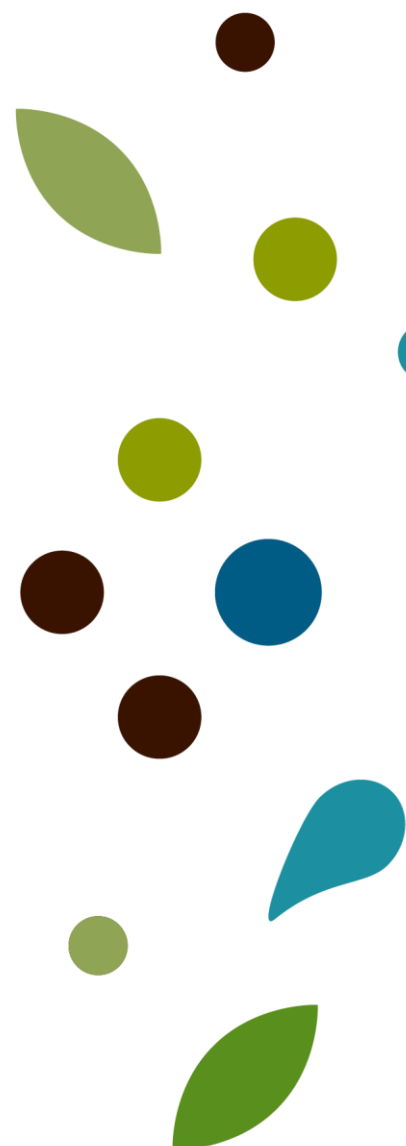
Locatie onderzoek:
Goyergracht Zuid 3a Eemnes

Datum: 5 december 2022
Project: NOV50005

ecologisch adviesbureau

INHOUD

1.	Colofon	3
2.	Samenvatting	4
3.	Inleiding	5
3.1	Aanleiding	5
3.2	Planlocatie	5
3.3	Werkzaamheden	5
4.	Wettelijk kader	6
5.	De vleermuis	9
6.	Werkwijze	11
6.1	Vleermuisprotocol 2021	11
6.2	Checklist	11
6.3	Bureauonderzoek	16
6.4	Werkwijze onderzoek	16
6.5	Onderzoeksresultaten	17
7.	Verantwoording	19
	Disclaimer	20



1. Colofon

Onderzoek	Nader onderzoek vleermuis
Document	NOV50005
Datum	5 december 2022
Locatie	Goyergracht Zuid 3a Eemnes
Opdrachtgever	Edok-RO
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	P. Smits
Adres	Van Oordtstraat 3, 8071 KV Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Samenvatting

Samenvattend:

- Er zijn geen verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes dan wel zwermlocaties van vleermuizen aangetroffen in en nabij de bebouwing of in de te rooien bomen.
- Er zijn geen paarroepjes en baltsgedrag waargenomen, waardoor er ook geen opnames zijn gemaakt.
- Het plangebied zelf heeft geen belangrijke waarde als jachtgebied of onderdeel van een vliegroute:
- Er gaan geen verblijfplaatsen of essentiële functies verloren door of tijdens de geplande ingreep.
- Elke inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen. Er is voldaan aan de onderzoekstijden en perioden zoals gesteld wordt in het vleermuisprotocol 2021. Alle functies zijn onderzocht voor de genoemde soorten.
- Het gehele plangebied is in beeld gebracht door het onderzoek uit te voeren met twee waarnemers.

Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatieprotocollen gedaan is 'wat redelijkerwijs verwacht kan worden'. Hiermee is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht) van de Wet natuurbescherming.

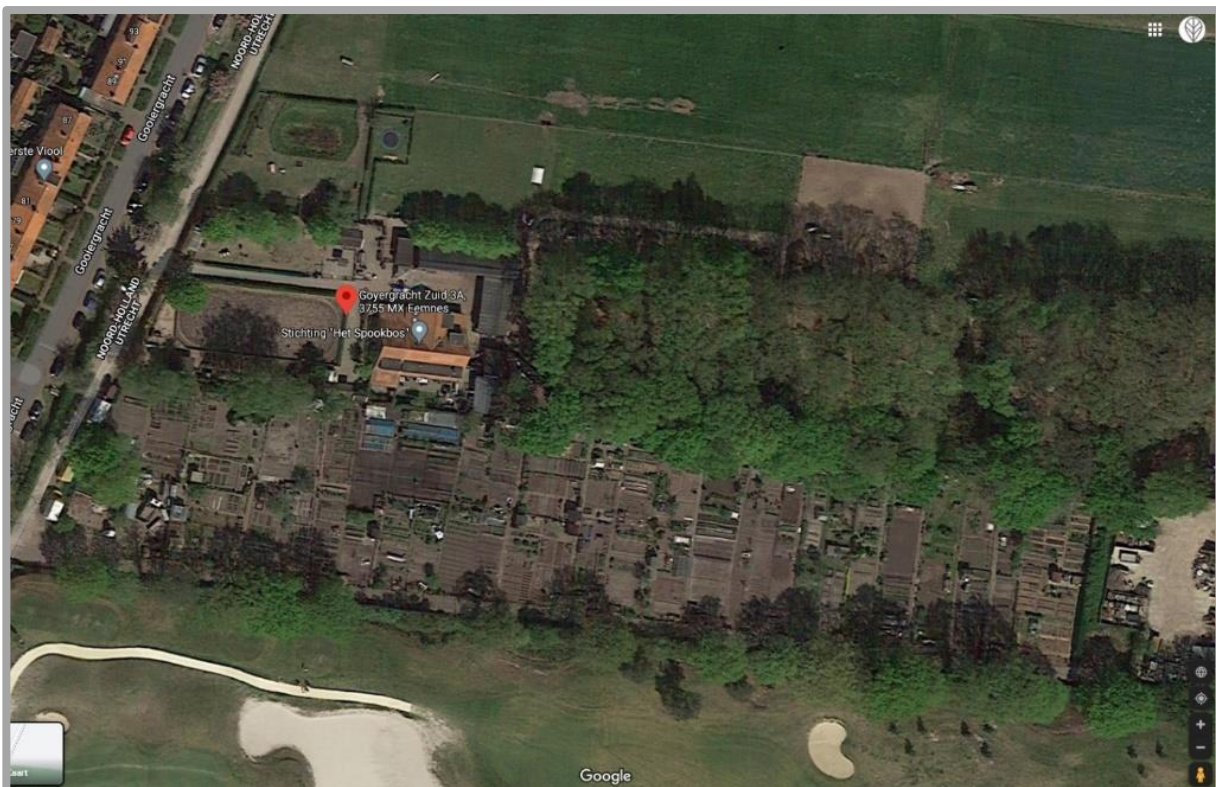
3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen op de Goyergracht-Zuid 3a te Eemnes, heeft EDOK-RO namens Stichting Het Spookbos, Ecofact gevraagd een nader onderzoek vleermuis uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

3.2 Planlocatie

De geplande ontwikkelingen betreffen het perceel aan de Goyergracht-Zuid te Eemnes. Dit adres is gelegen aan een doorlopende weg te midden van weilanden aan de rand van Eemnes. Op het perceel staat opstallen die in de huidige plannen gehandhaafd zullen blijven. Achter de bebouwing (stal) is een kleine bosperceel bestaande uit eik, Amerikaanse eik, beuk, berk, hultst en braam.

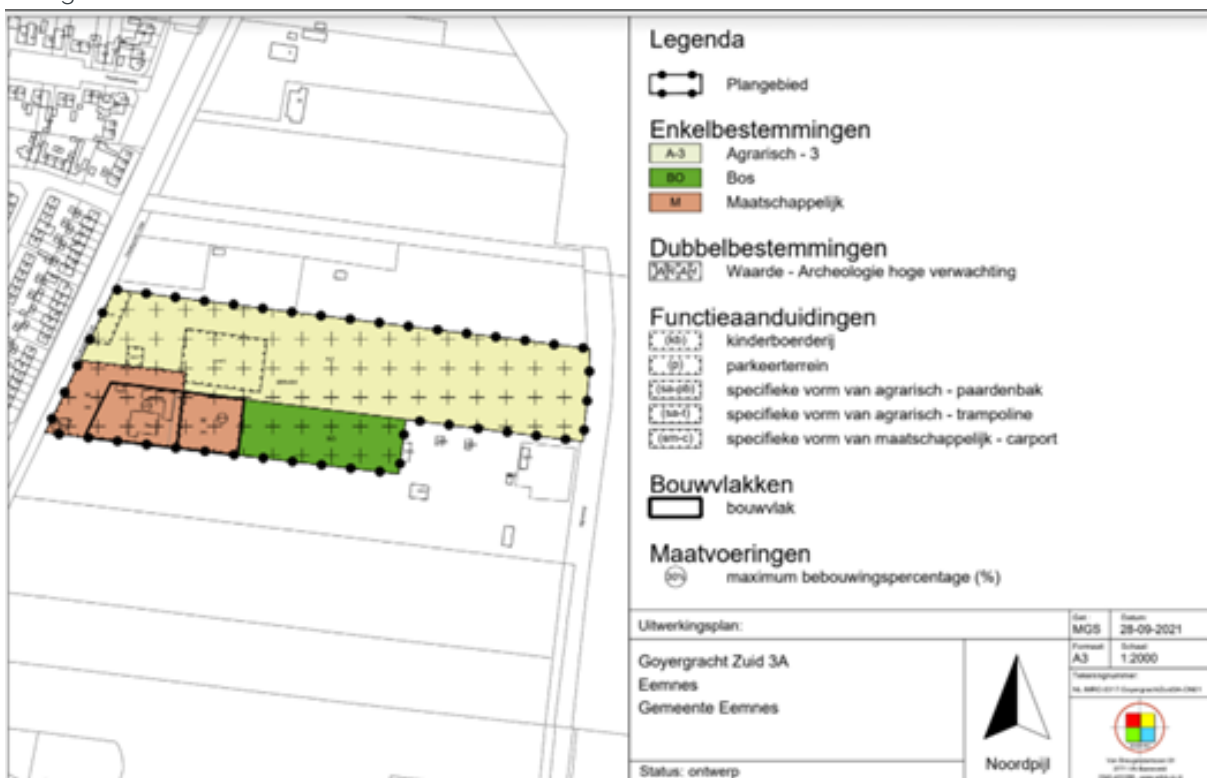


3.3 Werkzaamheden

De opdrachtgever is voornemens om de huidige opstallen te behouden voor de huidige doeleinden. Het is de bedoeling om achter de huidige opstallen een nieuwe opstal te realiseren t.b.v. een zorgafdeling inclusief nachtverblijf van ca. 480m². Om dit te realiseren is het noodzakelijk om een gedeelte van de aanwezige houtopstand te kappen. De verbeelding t.b.v. de ruimtelijke ordening is hieronder opgenomen.

Het is de bedoeling om achter het huidige maatschappelijke perceel de nieuwe opstal te realiseren. In de verbeelding aangegeven met M 30%. Ten opzichte van eerdere onderzoeken is de aanleg van een paardenrijbak met verlichting aan het plan toegevoegd. In de verbeelding aangegeven met A-3.

T.b.v. de geplande ontwikkelingen is het noodzakelijk om de directe omgeving opnieuw in te richten. T.b.v. de compensatie van de bomenkap staat het planten bomen gepland aan de noordzijde van het perceel in het huidige weiland.



Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied zal opnieuw ingevuld worden en in verband met de compensatie ecologisch gezien nauwelijks veranderen.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen (bomen en struiken);
- graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

4. Wettelijk kader

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Dit onderzoek beperkt zich tot soortbescherming vleermuis.

Wet natuurbescherming

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten.

De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermde nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermde nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

De Wet natuurbescherming onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 2). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Het 3e beschermingsregime, andere soorten, betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau (nationaal beschermde soorten). Daarnaast geldt dat voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs verwacht van men kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen.

Alle vleermuissoorten worden strikt beschermd door de Wet natuurbescherming en ook de vaste verblijfplaatsen van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Hierdoor is er, bij ruimtelijke ingrepen, een ontheffing nodig in het kader van de Wet natuurbescherming wanneer vaste verblijfplaatsen aangetast, vernield en/of verstoord zullen worden of wanneer individuen van de soorten verwond of gedood zullen

worden. Het is daarom noodzakelijk om middels aanvullend onderzoek de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen vast te stellen dan wel uit te kunnen sluiten.

5. De vleermuis

Vleermuizen gebruiken het landschap gedurende het jaar op verschillende manieren: in verschillende perioden van het jaar maken ze gebruik van kraamplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijven, winterverblijfplaatsen en jachtgebied. Daarnaast gebruiken ze landschapselementen, zoals bomenrijen en watergangen als vliegroute. Het meest recente vleermuisprotocol (2021) dat door onder andere de Zoogdiervereniging en de gegevensautoriteit NGB is opgesteld, stelt daarom dat tenminste vijf inventarisatiemomenten nodig zijn om de verschillende functies, die de aanwezige bebouwing mogelijk voor vleermuizen vervult, zo goed mogelijk te inventariseren.

Vleermuizen

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat).

Zomerverblijfplaats

Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats

Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats

Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute

Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute

Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

Uit het verkennende onderzoek dat door Bureau Natuurlijk (2021) is uitgevoerd, bleek dat dat de locatie van de te realiseren opstal mogelijk geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen (bomen met holten dan wel een lijnelement in het landschap). Nader onderzoek naar de functie voor boombewonende vleermuizen was daarom nodig. Het aanvullende onderzoek naar vleermuizen in Eemnes is volgens het vleermuisprotocol 2021 uitgevoerd: een vleermuisonderzoek naar kraam-, zomer-, vliegroutes, foerageergebied en paarverblijven.

6. Werkwijze

De werkwijze van Ecofect om te komen tot gedegen conclusies is als volgt:

1. Bureau-onderzoek naar de voorkomende en te verwachten soorten
2. Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021
3. De checklist aanwezigheid (vleermuisprotocol) is ingevuld
4. Het onderzoek is te voet uitgevoerd
5. Er is gebruik gemaakt van verrekijker, zaklamp en batdetector Anabat Scout

6.1 Vleermuisprotocol 2021

Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 zoals gepubliceerd op de website van BIJ12.

In het voorliggende onderzoek zijn de volgende functies voor vleermuis onderzocht:

- Paarverblijfplaatsen
- Kraamverblijfplaatsen
- Zomerverblijfplaatsen

De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan voldoende invulling gegeven. Wat betreft dit onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs verwacht kan worden.

- Het gehele projectgebied is in beeld geweest tijdens de onderzoeken.
- De tussentijd tussen de verschillende bezoeken waren conform het protocol.
- De weersomstandigheden (temperatuur, windkracht en neerslag) waren optimaal.
- Er is niet afgeweken van het vleermuisprotocol.

6.2 Checklist

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.

Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig?

1.1 Zijn holtes, spleten, scheuren, losse bast uit te sluiten?

→ *Zo niet, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van boombewonende soorten.*

1.2 Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding?

→ *Nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.*

1.3 Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied?

→ *Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.*

Conclusie:

Bomen zijn aanwezig op en nabij de projectlocatie. Boombewonende soorten, zoals bechsteinsvleermuis, rosse vleermuis en bosvleermuis, worden daarom in dit onderzoek meegenomen.

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig?

2.1 Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)?

→ *Onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.*

2.2 Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)?

→ *Nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.*

2.3 Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)?

→ *Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.*

Conclusie:

Vegetatie en gewassen zijn op en nabij de planlocatie in mate aanwezig. De aanwezige vegetatie en gewassen blijven naar verwachting grotendeels intact. Onderzoek naar foerageergebied wordt meegenomen in de onderzoeken.

3. Open water

Is er open water aanwezig?

3.1 Is er water?

→ *Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).*

3.2 Is er water in tenminste iets besloten gebied?

→ *Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.*

3.3 Is er water in open gebied?

→ *Nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.*

3.4 Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater?

→ *Nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.*

Conclusie:

Er is geen water, zoals bedoeld in de checklist, aanwezig binnen de grenzen of in de nabijheid van het plangebied.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

4.1 Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)?

→ *Nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.*

Conclusie:

De planlocatie ligt aan de rand van de bebouwde kom van Eemnes. Gebieden zoals beschreven hierboven zijn aanwezig nabij het plangebied.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

5.1 Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen).

→ *Nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.*

5.2 Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?

→ *Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.*

5.3 Mogelijk foerageergebied?

→ *Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.*

5.4 Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig?

→ *Nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.*

Conclusie:

Er zijn geen gebouwen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied welke met de geplande ontwikkeling zullen verdwijnen.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten?

6.1 Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen?

→ *Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen.*

Conclusie:

Niet aanwezig nabij planlocatie

7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen die een verbindingroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden

→ *Nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar. N.v.t.*

Conclusie:

Niet aanwezig nabij planlocatie

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding (zie bijlagen), de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan.

Conclusie overall checklist:

Op basis van de ingevulde checklist is het nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen en vliegroutes uitgevoerd. Het betreft hier de boom bewonende vleermuizen **rosse vleermuis**, **Bechsteins vleermuis**, **ruige dwergvleermuis**. De overige gebouw- en boombewonende soorten worden uitgesloten:

- Baardvleermuis bewoont in de zomer bomen, nest- of vleermuiskasten, zolders, of de ruimte achter gevelbetimmeringen en vensterluiken van gebouwen. Baardvleermuizen worden vooral aangetroffen in bossen, aan bosranden en in kleinschalige gesloten landschappen. Biotoop ongeschikt.
- Franjestaart: biotoop ongeschikt deze vleermuis leeft in bosrijke gebieden met waterrijke gedeelten, in winter binding met hogere zandgronden.
- Bosleermuis: biotoop ongeschikt deze vleermuis leeft in bosrijke gebieden.
- Ingekorven vleermuis komt uitsluitend voor in Zuid-Limburg en Noord Brabant.
- Grijze grootovleermuis: zeer zeldzaam alleen in Limburg, Zeeuws Vlaanderen en Noord Brabant waarnemingen bekend.
- Meervleermuis: biotoop ongeschikt: waterrijke gebieden met moerassen, weiden en bossen. Daarnaast is de soort zeer zeldzaam.

- Tweekleurige vleermuis wordt uitgesloten op basis van zeldzaamheid en habitatseisen.
- Laatvlieger is een gebouw bewonende soort.

Indien er tijdens de inventarisatieronden waarnemingen gedaan worden van de hierboven uitgesloten soorten of functies, kan de methodiek aangepast worden om het nader onderzoek uit te breiden.

6.3 Bureauonderzoek

Hieronder treft u een overzicht van te verwachten soorten per provincie volgens de NDFF-verspreidingsatlas. Tevens is de mate van zeldzaamheid toegevoegd. Tijdens het veldbezoek wordt dit model ook gebruikt als focusdocument. In de bijlagen zijn de verspreidingsgegevens van genoemde soorten uitgewerkt.

Vleermuis soort	N-H	Z-H	Zld	Utr	N-Br	Li	Gld	Ov	Dr	FR	Gr	Fl	Zeldzm
Baard vleermuis													
Bechsteins vleermuis													
Bosvleermuis													
Brandt's vleermuis													
Gewone grootoorvleerm													
Franjestaart													
Gewone dwergvleermuis													
Grijze grootoorvleermuis													
Ingekorven vleermuis													
Laatvlieger													
Meervleermuis													
Mopsvleermuis													
Rosse vleermuis													
Ruige dwergvleermuis													
Tweekleurige vleermuis													
Vale vleermuis													
Watervleermuis													

Algemeen	Zeldzaam	Vrij zeldzaam	Zeer zeldzaam
----------	----------	---------------	---------------

6.4 Werkwijze onderzoek

De vaste waarnemers (P. Smits en A.J.W. van der Vlies) hebben beiden op post gestaan en vaste looproutes aangehouden tijdens de veldbezoeken. Tijdens de veldbezoeken zijn meerdere waarnemers ingezet. De projectlocatie is volledig onderzocht. Auditieve detectie van vleermuizen is op een minimale afstand van 20 meter en verder (dwergvleermuis), afgezien van visuele waarnemingen.

Datum		Zon	start	Eind	gr	weer	bft	Resultaat
18-05-2022	K/Z/V	21.31	21.25	00.03	12	helder	2	L/G
07-07-2022	K/Z/V	05.24	02.10	05.24	12	Droog	2	G
06-07-2022		22.00	22.00	00.20				
02-09-2022	P/Zw	20.23	20.20	01.00	16	Droog	2	G/L
24-09-2022	P/Zw	19.31	19.30	01.00	14	Droog	3	G/L

6.5 Onderzoekresultaten

Vier van de vijf inventarisaties zijn in de avond en nacht uitgevoerd. Voor één inventarisatie hebben we in onderzoekstijden verlengd tot 01.00 uur om tevens het eventuele zwermen in beeld te brengen. Een inventarisatie heeft in de vroege ochtend plaatsgevonden die tevens in de kraamperiode viel. Tijdens de bezoeken is vooral gelet op uitvliegende, invliegende en/of zwermende vleermuizen en op vleermuizen die al rond zonsondergang actief waren. Wanneer een vleermuis rond zonsondergang wordt waargenomen, kan dit namelijk op de aanwezigheid van een verblijfplaats duiden. Dit omdat de meeste vleermuissoorten rond zonsondergang hun verblijfplaats verlaten en dan naar hun foerageergebieden vliegen. Vleermuizen die rond zonsondergang bij het te onderzoeken object worden waargenomen, hebben nog geen grote afstand af kunnen leggen, waaruit opgemaakt kan worden dat zij mogelijk in het object een verblijfplaats hebben. Ruim voor of na zonsondergang- en opkomst waren de vleermuizen niet aanwezig op of nabij de planlocatie. Tijdens de inventarisaties in de paarperiode is tevens gelet op vleermuizen die sociale geluiden (waaronder paarroepjes) uitstoten en die paargedrag vertonen. Dergelijke geluiden en gedrag kunnen duiden op de aanwezigheid van een paarverblijfplaats.

Tijdens de veldbezoeken is gebruikgemaakt van heterodyne batdetectors (Anabat Scout). Met behulp van deze batdetectors kunnen de waargenomen vleermuissoorten op naam gebracht. Alle waargenomen vleermuizen konden direct op naam gebracht worden. Door zoveel mogelijk visueel waar te nemen werd de determinatie geverifieerd en werd het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

In totaal zijn verdeeld over de bezoeken geen boom verlatende vleermuissoorten waargenomen. Er is geen enkele waarneming gedaan van boom verlatende vleermuizen terwijl de tijden en perioden optimaal te noemen waren. Voorafgaand aan de avondbezoeken is bij daglicht op de locatie naar sporen gezocht die op het voorkomen van vleermuizen duiden (vleermuiskeutels, meststrepen, afgebeten insectenvleugels en vetsporen). Daarbij zijn ook holten, spleten en scheuren die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen doorzocht. Daarbij hebben we de soorten op naam gebracht te weten gewone dwergvleermuis, de ruige vleermuis en de laatvlieger.

Vliegroutes, waarbij met een zekere regelmaat vleermuizen passeren, zijn op de planlocatie en nabij de planlocatie niet waargenomen.

De onderzoekstijden van de avondronden (paar) betreffen tot drie uur na zonsondergang om ook de volledige optimale periode te onderzoeken voor diverse vleermuissoorten die pas 30/60 minuten na zonsondergang actief worden volgens het vleermuisprotocol.

Tijdens de veldbezoeken in het voorjaar zijn geen waarnemingen gedaan waaruit de aanwezigheid van kraam en/of zomerverblijfplaatsen blijkt. Er zijn wel jagende, foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen in deze periode. Zowel in het plangebied als de directe omgeving hiervan zijn geen kraam- en/of zomerverblijfplaatsen vastgesteld. Tijdens de veldbezoeken in het

najaar zijn in het plangebied geen baltsgeluiden waargenomen. Op basis van de waarnemingen, het ontbreken van zwermgedrag en baltsgeluiden kan worden vastgesteld dat in het plangebied geen paarverblijfplaatsen aanwezig zijn.

Op basis van de afwezigheid van boom verlatende en/of zwermende vleermuizen rondom de projectlocatie kan gesteld worden dat de te vellen bomen geen verblijfplaats huisvest voor de vleermuizen.

Het nachtbezoek naar massazwermen heeft geen hits opgeleverd waaruit blijkt dat de vleermuizen geen gebruik maken van het gebouw als paar- of winterverblijfplaats. Winterverblijfplaatsen zijn lastig aan te tonen of uit te sluiten. Van zomer-, kraam- en paarverblijven kan aangenomen worden dat deze ook in gebruik kunnen zijn als winterverblijfplaats, zolang de temperatuur niet onder het vriespunt komt. Daar er geen verblijfplaatsen zijn aangetroffen is het alleszins aannemelijk dat het object ook niet als winterverblijf in gebruik is.

De weersomstandigheden waren optimaal om de onderzoeken op de juiste wijze uit te kunnen voeren. De tussenliggende periode tussen de diverse veldbezoeken zijn conform het vleermuisprotocol 2021.

Samenvattend:

- Er zijn geen verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes dan wel zwermlocaties van vleermuizen aangetroffen in en nabij de te vellen bomen. Er zijn geen paarroepjes en baltsgedrag waargenomen, waardoor er ook geen opnames zijn gemaakt.
- Het plangebied zelf heeft geen belangrijke waarde als jachtgebied of onderdeel van een vliegroute: Het plangebied wordt in de toekomstige situatie niet veranderd waardoor er geen essentiële lijnelementen verloren gaan.
- Er gaan geen verblijfplaatsen of essentiële functies verloren door of tijdens de geplande ingreep.
- Elke inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen.

Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatieprotocollen gedaan is 'wat redelijkerwijs verwacht kan worden'. Hiermee is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht) van de Wet natuurbescherming.

7. Verantwoording

Materialen:

- Fotocamera
- Batdetector Anabat Scout
- Verrekijker (Swarovski 8*42; Swarovski 10*50)
- Endoscoop
- Ladder
- Zaklamp

Literatuur:

- NDFF
- Zoogdiervereniging
- Fauna-inventarisaties; Rick Schoon

Websites

- www.bij12.nl
- www.rvo.nl
- www.ndff.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- www.verspreidingsatlas.nl

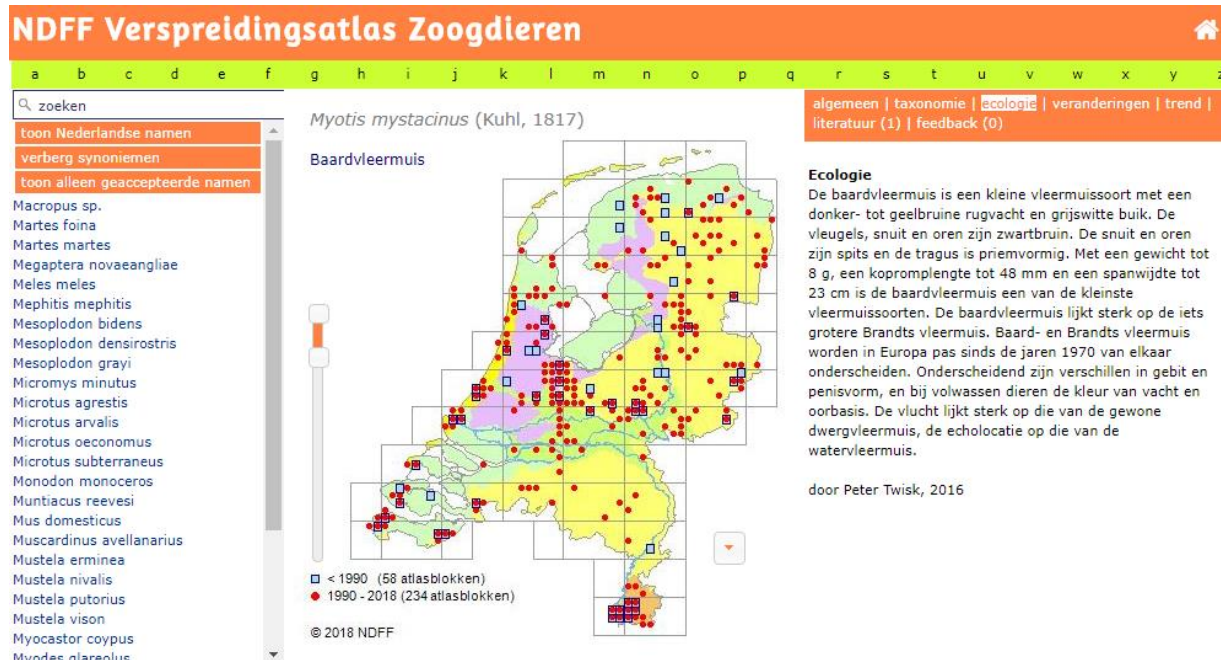
Disclaimer

Deze rapportage is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze rapportage mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

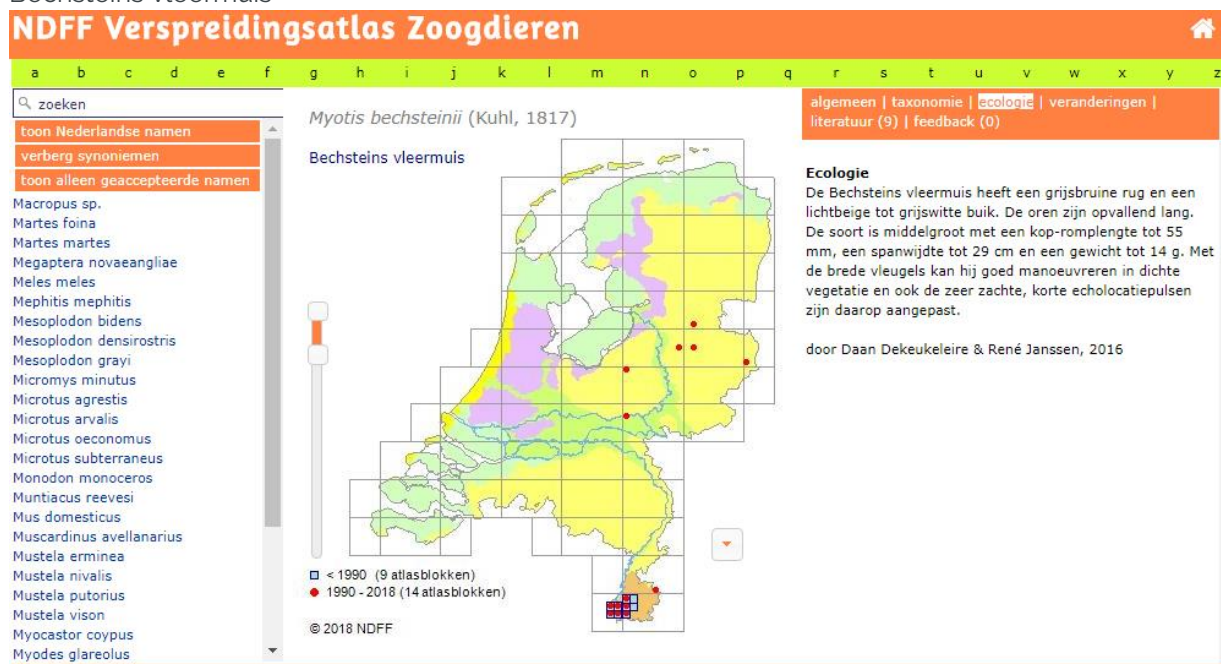
© 2022 Ecofect B.V.; Nunspeet

In Nederland komen de volgende vleermuissoorten voor:

Baardvleermuis



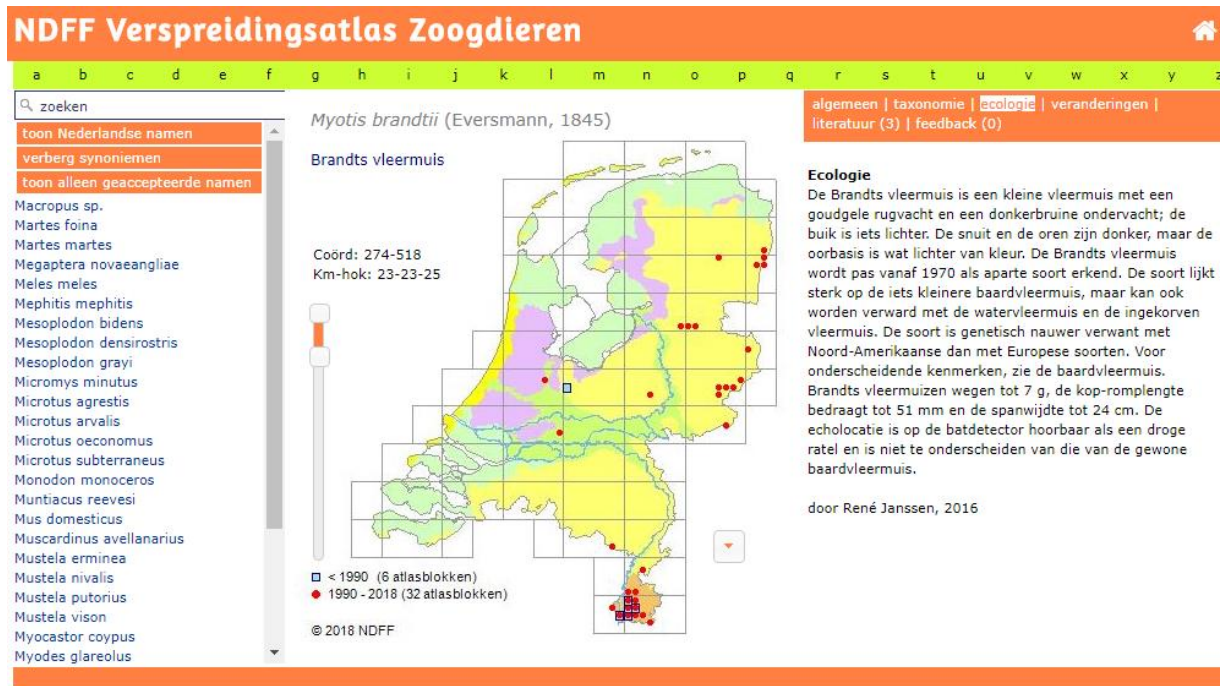
Bechsteins vleermuis



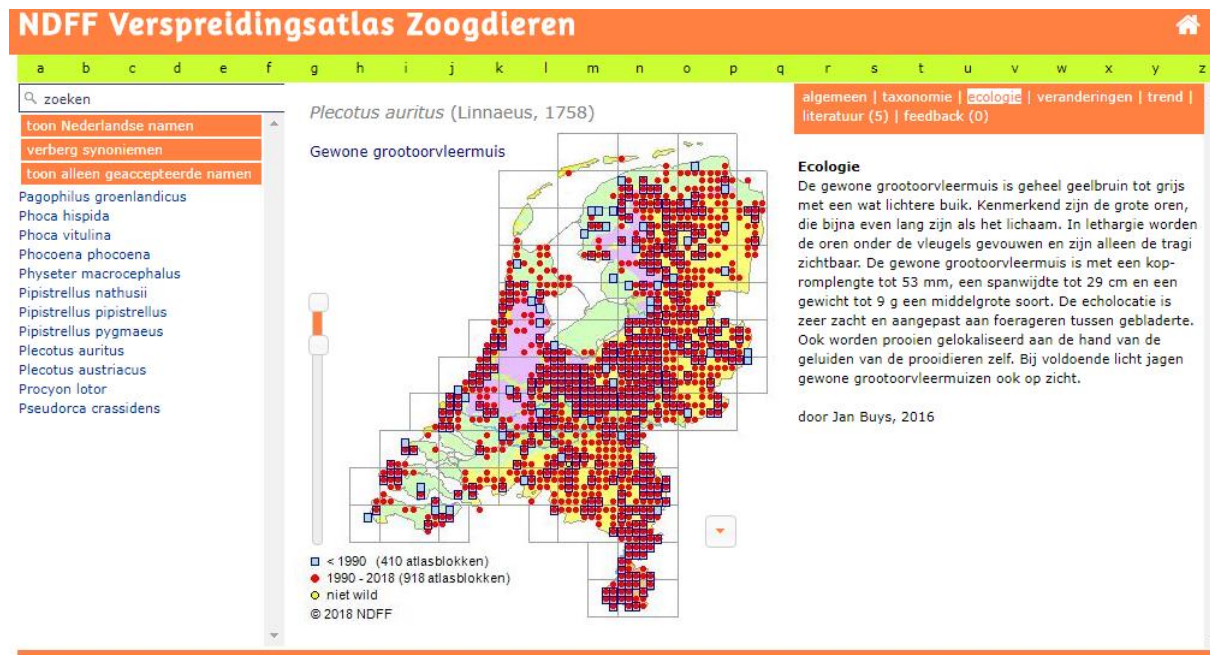
Bosvleermuis



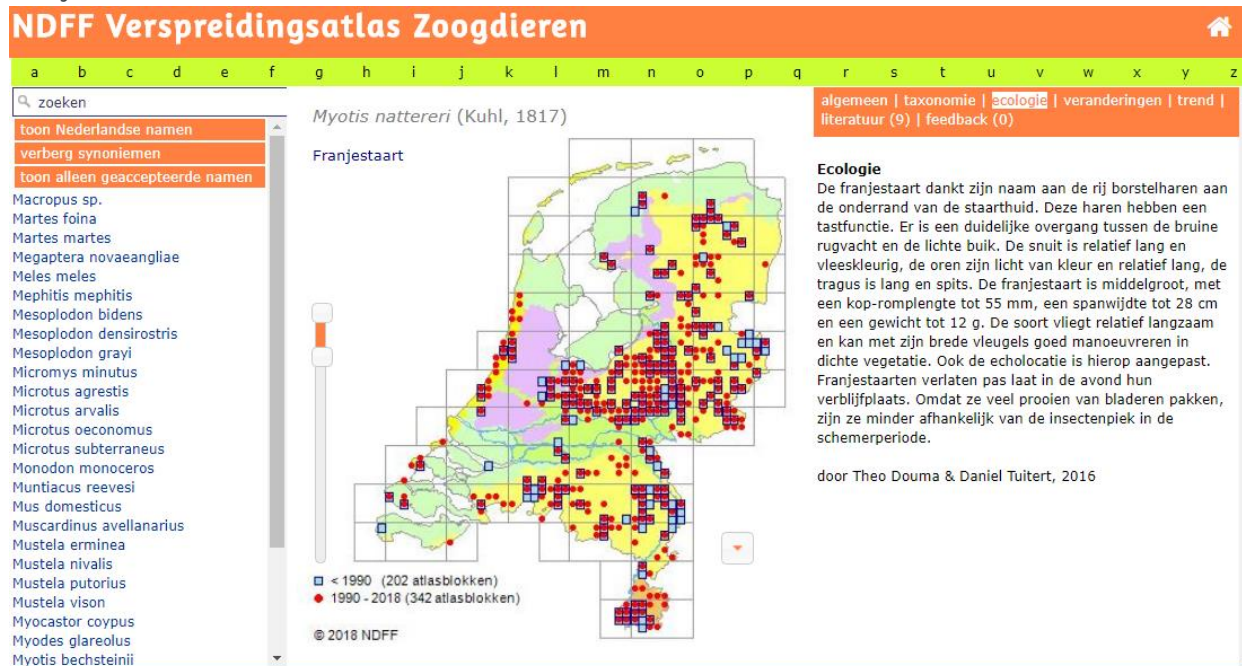
Brandt's vleermuis



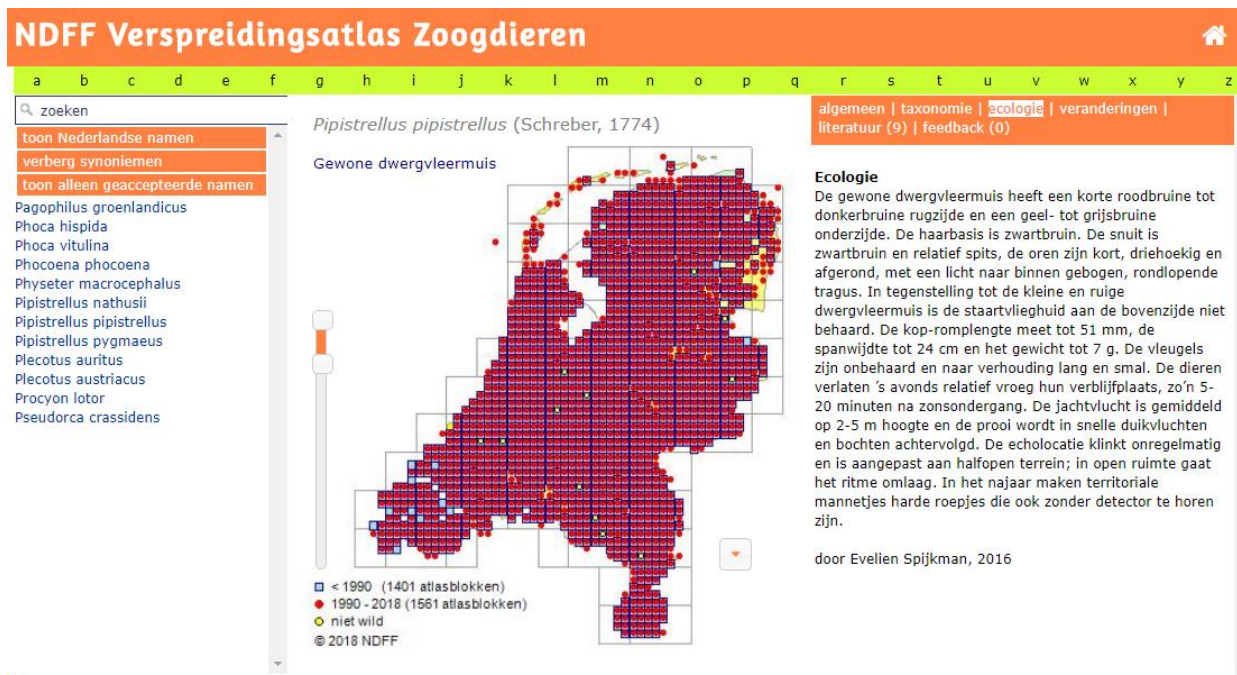
Bruine of gewone grootoorvleermuis



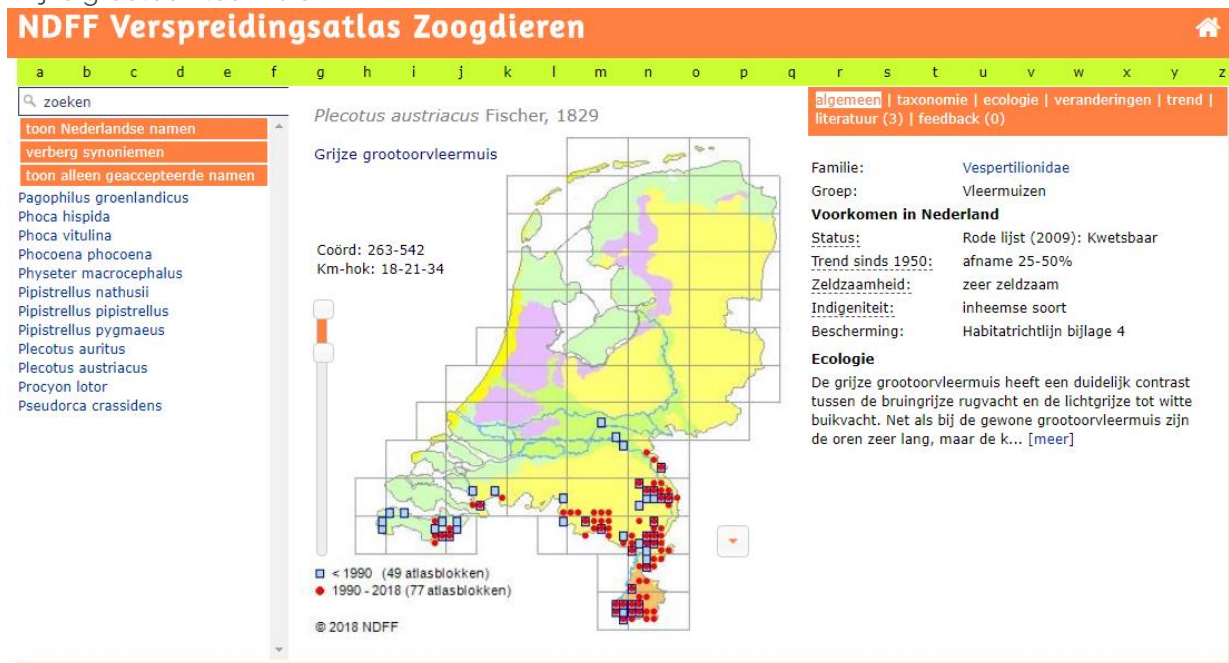
Franjestaart



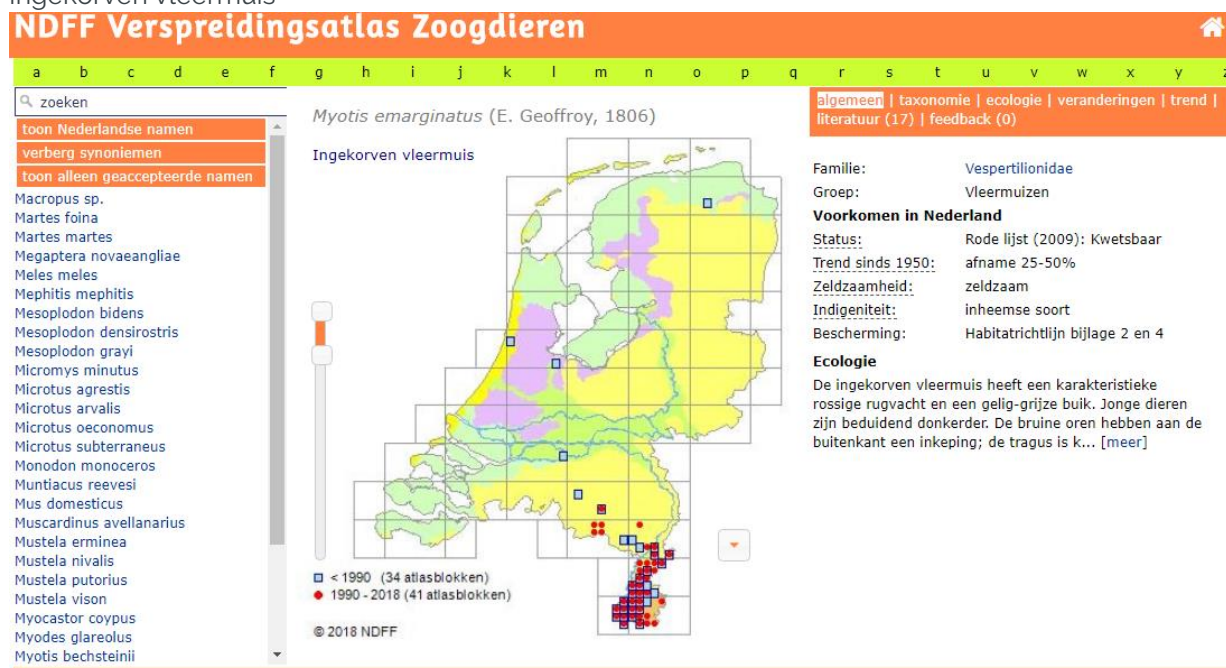
Gewone dwergvleermuis



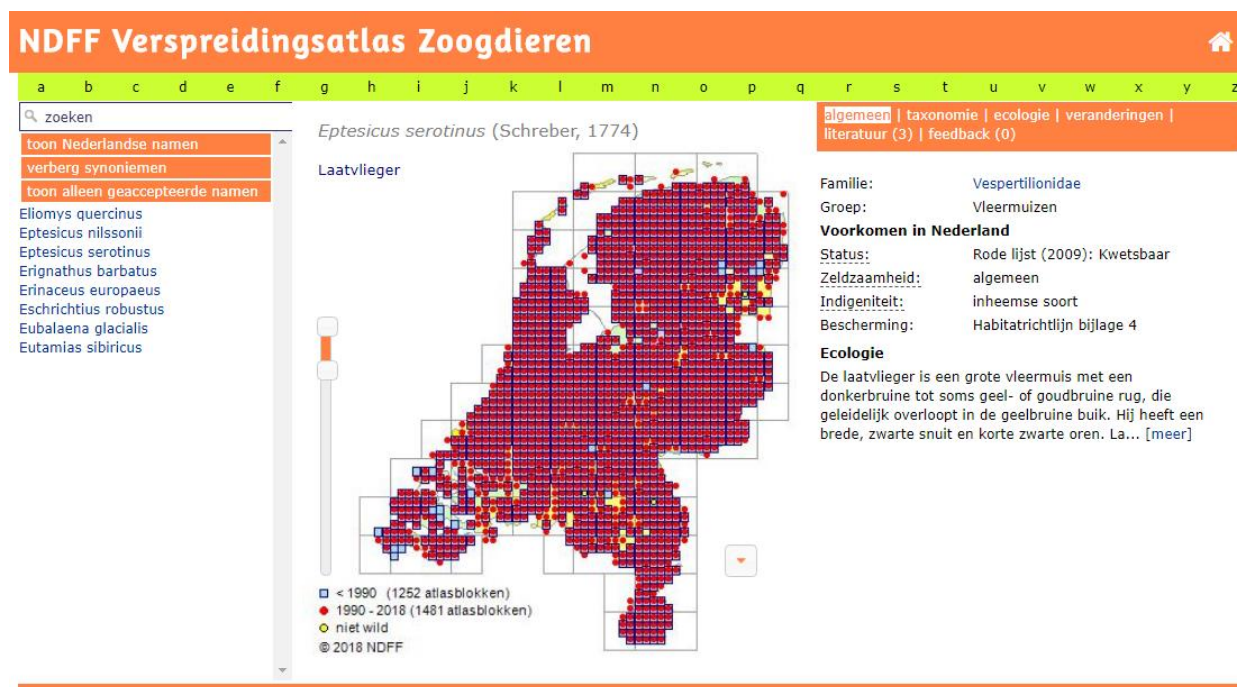
Grijze grootoorvleermuis



Ingekorven vleermuis

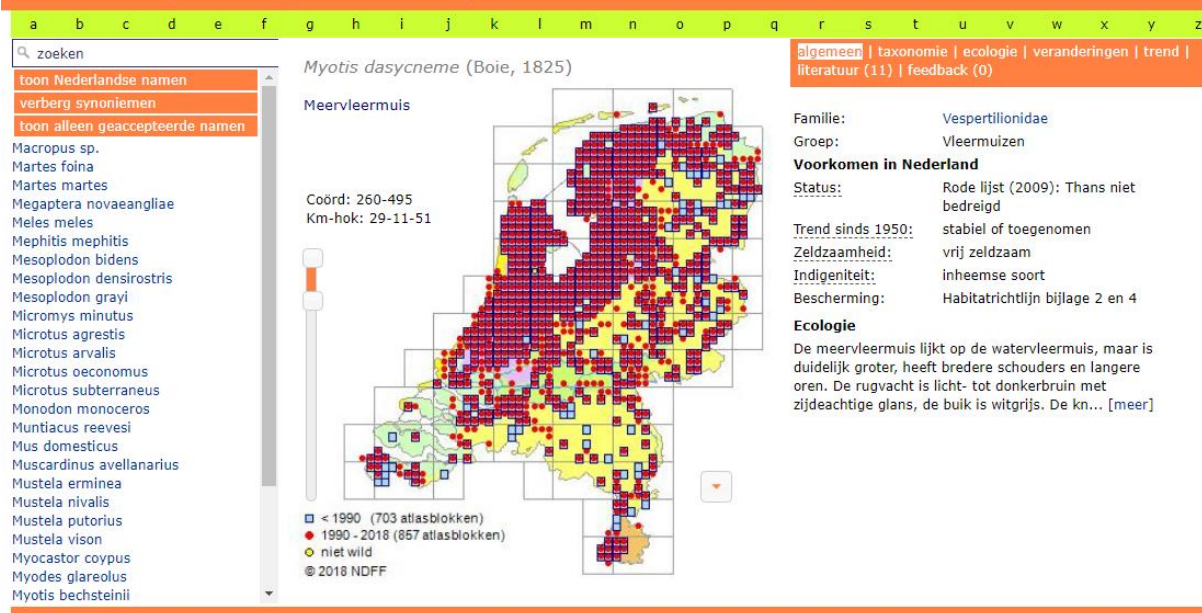


Laatvlieger



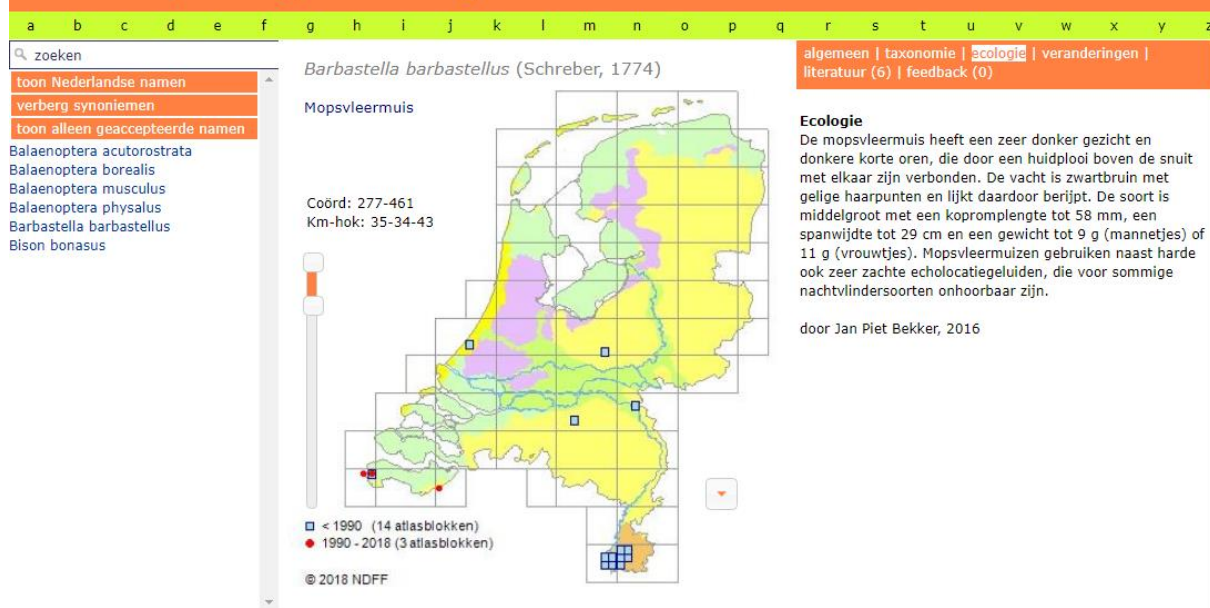
Meervleermuis

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren



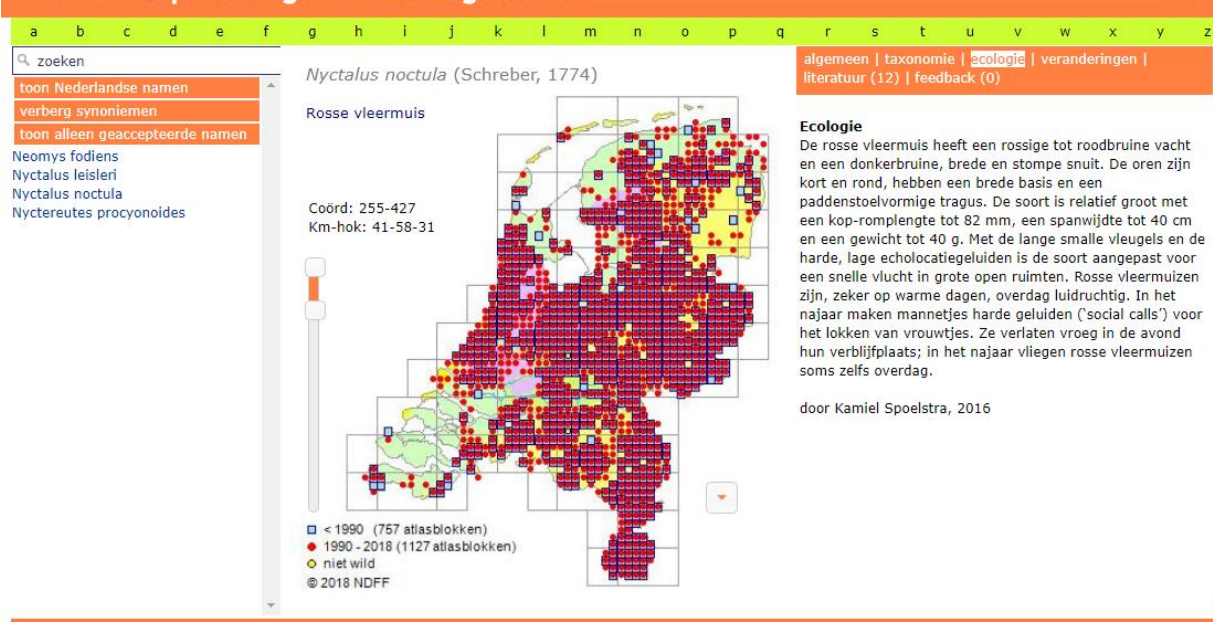
Mopsvleermuis

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren



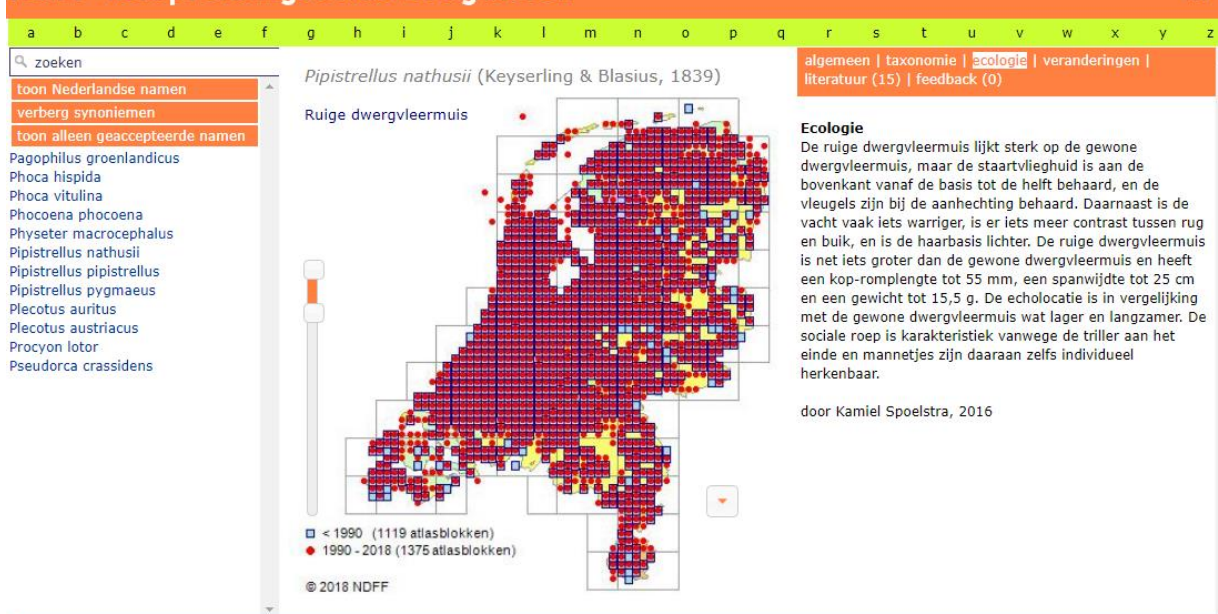
Rosse vleermuis

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren



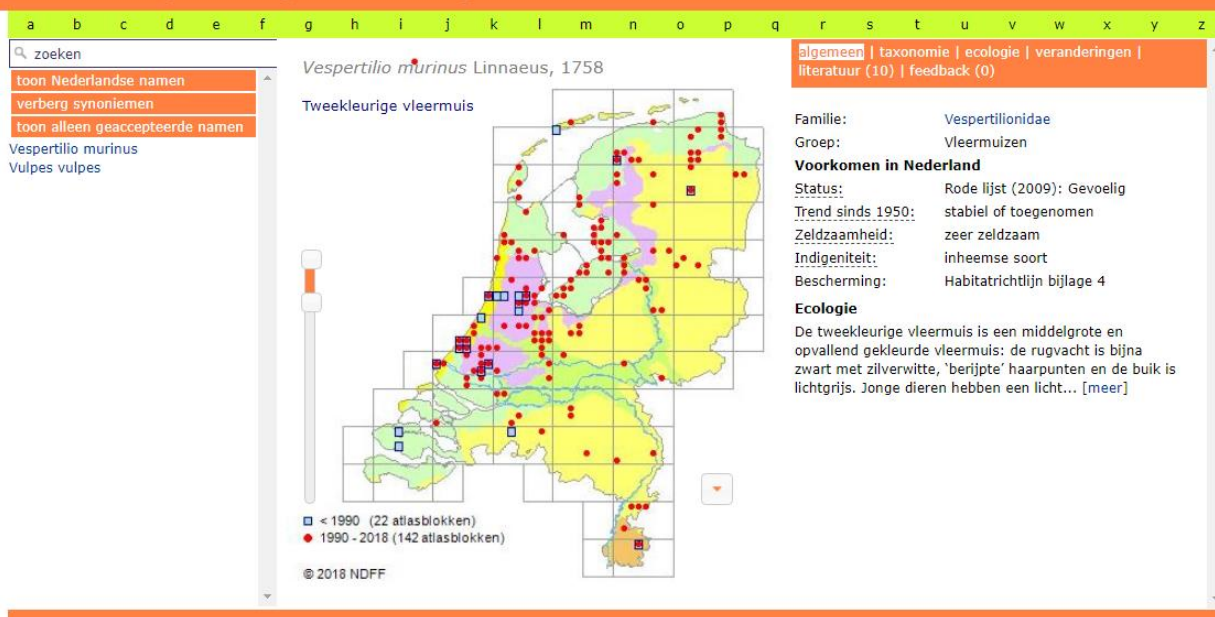
Ruige dwergvleermuis

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren



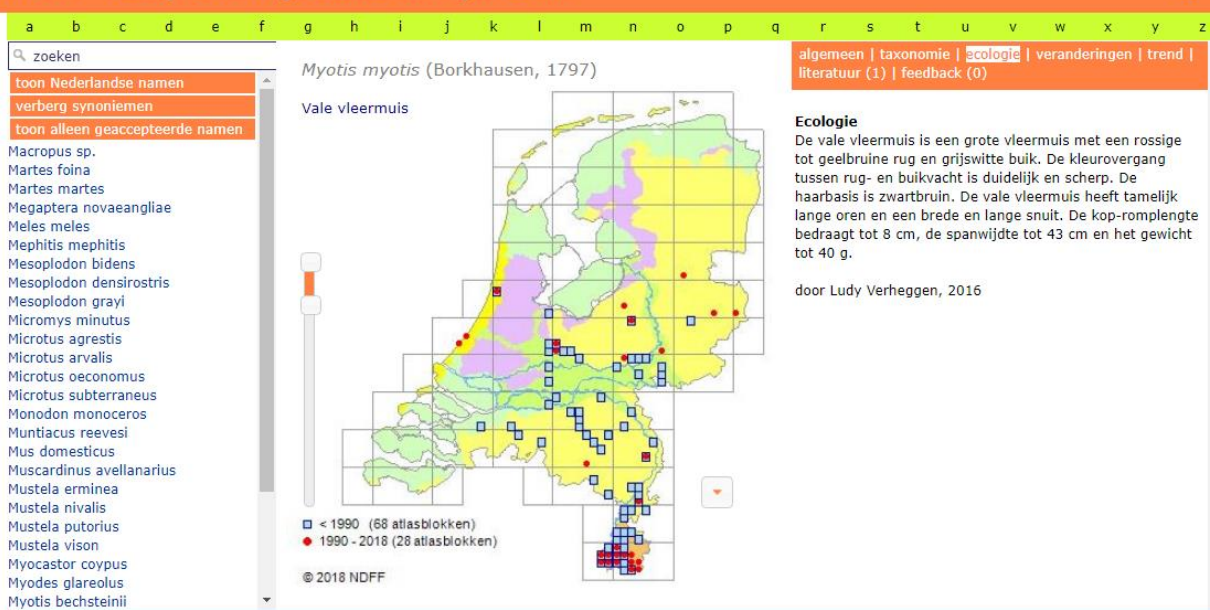
Tweekleurige vleermuis

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren



Vale vleermuis

NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren



Watervleermuis

NDFD Verspreidingsatlas Zoogdieren
🏠

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

zoeken

toon Nederlandse namen

verberg synoniemen

toon alleen geaccepteerde namen

- Macropus sp.
- Martes foina
- Martes martes
- Megaptera novaeangliae
- Meles meles
- Mephitis mephitis
- Mesoplodon bidens
- Mesoplodon densirostris
- Mesoplodon grayi
- Micromys minutus
- Microtus agrestis
- Microtus arvalis
- Microtus oeconomus
- Microtus subterraneus
- Monodon monoceros
- Muntiacus reevesi
- Mus domesticus
- Muscardinus avellanarius
- Mustela erminea
- Mustela nivalis
- Mustela putorius
- Mustela vison
- Myocastor coypus
- Myodes glareolus
- Myotis bechsteinii

Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)

Watervleermuis

■ < 1990 (961 atlasblokken)
● 1990 - 2018 (1227 atlasblokken)
● niet wild
 © 2018 NDFD

algemeen | taxonomie | **ecologie** | veranderingen | trend | literatuur (5) | feedback (0)

Ecologie

De watervleermuis heeft een middel- tot donkerbruine rug en een grijswitte buik. De soort is vrij klein met een kopromplengte tot 55 mm, een spanwijdte tot 28 cm en een gewicht tot 17 g. Zowel de oren als de tragus zijn ongebruikelijk kort voor een soort van het geslacht Myotis. De snuit van volwassen dieren is kenmerkend roze tot roodbruin; jongere dieren hebben een donkerdere snuit en tot de leeftijd van een jaar een scherp afgetekende, zwartblauwe vlek op de onderlip. Watervleermuizen harken met hun grote achterpoten prooien van het wateroppervlak.

door Kees Mostert, 2016

Bijlage 3a Watertoets

datum 9-4-2018
dossiercode 20180409-10-17557

Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden

moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van ons waterschap toe te passen. Deze beslisboom is te vinden op onze website, -link-.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2017

Bijlage 3b Samenvatting watertoets



datum 9-4-2018
dossiercode 20180409-10-17557

Samenvatting: korte procedure

Uw gegevens

Aanvrager: E. Dokter

Organisatie: EDOK-RO

Naam van het project: Bestemmingsplan GoyergrachtZuid3A

e-mail: info@edok-ro.nl

telefoon: 06 1395 0955

straatnaam/postbus en huisnummer: Van Breugelplantsoen 81

postcode: 3771VN

plaats: Barneveld

Gegevens gemeente

Gemeente Eemnes

Contactpersoon: Alex Testor

Telefoon: 14035

E-mail: alex.testor@belcombinatie.nl

Tekenen:

Raakt het plangebied een waterbelang?

nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Eemnes

Samenvatting van de vragen

Wordt er meer dan 1500 m² nieuw verhard oppervlak gerealiseerd?

nee

De WaterToets 2017

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Spookbos Eemnes



Rapportnummer: WND495-0001-VL-v1

Opdrachtgever: EDOK-RO

Contactpersoon: De heer E. Dokter

Onderzoek: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Spookbos Eemnes

Rapportnummer: WND495-0001-VL-v1

Datum: 20 maart 2018

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. P.G.H. Kerckhoffs

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situering.....	5
2.2	Onderzoeksopzet	5
2.3	Verkeersgegevens	6
2.3.1	Wegverkeer.....	6
2.4	Rekenmethode.....	6
3	Beoordelingskader	7
4	Rekenresultaten en beoordeling	9
4.1	Rekenresultaten	9
4.2	Maatregelen	10
5	Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

I	Invoergegevens rekenmodellen
---	------------------------------

1 Inleiding

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd in verband met de uitbreidingsplannen voor het Spookbos te Eemnes. Een onderdeel van deze plannen is het realiseren van een zorgafdeling, inclusief nachtverblijf.

De zorgafdeling inclusief nachtverblijf maakt deel uit van het recreatieverblijf Spookbos. De zorgafdeling betreft een ondersteunende functie van het recreatieverblijf en het nachtverblijf is bedoeld voor kortdurende verblijf (logiefunctie). Op basis van deze functie is er geen sprake van een geluidgevoelig object volgens de Wet geluidhinder (Wgh). In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient wel te worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. In het kader hiervan worden de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt vanwege de relevante zoneplichtige wegen in de nabijheid van het plan.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

Het plan is gelegen aan de Goyergracht-zuid 3a te Eemnes. Ten oosten van het plan is de Rijksweg A27 gelegen. De ligging van de planlocatie (rood omcirkeld) is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Schematische ligging van de planlocatie

2.2 Onderzoeksopzet

Het recreatieverblijf is geen geluidgevoelig object volgens de Wet geluidhinder (Wgh). In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient wel te worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. In het kader hiervan worden de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt vanwege de relevante zoneplichtige wegen in de nabijheid van het plan.

De planlocatie is gelegen binnen de invloedssfeer en de geluidzone van de Rijksweg A27.

Overige wegen hebben een lage verkeersintensiteiten en/of zijn verder weggelegen waardoor geen relevante geluidbijdrage wordt verwacht vanwege deze wegen ter plaatse van het plan.

2.3 Verkeersgegevens

2.3.1 Wegverkeer

De verkeersgegevens van de Rijksweg A27 zijn afkomstig uit het Geluidregister (www.rijkswaterstaat.nl/kaarten). Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een recente download van 9 januari 2018.

Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens in het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage I.

2.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.30.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en kadastrale ondergronden (www.pdok.nl). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

De situering van de nieuwe bebouwing binnen het plangebied is op dit moment nog niet bekend. Derhalve zijn de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt middels contouren binnen het plangebied. De nieuwe bebouwing wordt twee bouwlagen hoog. De geluidbelastingen zijn berekend op een rekenhoogte van 1,5 meter boven elke verdiepingvloer. Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage I.

3 Beoordelingskader

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden bepaald bij geluidgevoelige objecten. In paragraaf 2.2 is reeds geconcludeerd dat er geen geluidgevoelig objecten binnen het plangebied aanwezig zijn. Dit betekent dat toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet aan de orde is.

Op basis van vaste jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Het akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van de relevante omliggende wegen van het plan is onderzocht.

Voor de beoordeling van de geluidbelasting wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de "methode Miedema". Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. Omdat de Wet geluidhinder niet van toepassing is, wordt bij de berekening van de geluidbelasting geen correctie ex artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Tabel 3.1: L_{den} classificering volgens de methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50$ dB	Goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	Redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	Matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	Tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	Slecht
$L_{den} > 70$ dB	Zeer slecht

Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld, is sowieso sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig, tamelijk slecht en slecht dient bezien te worden of met maatregelen de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen. Verder is het aan te bevelen dat zodanige gevelmaatregelen worden genomen dat de maximaal aanvaarde binnenwaarde op grond van het Bouwbesluit wordt gerespecteerd.

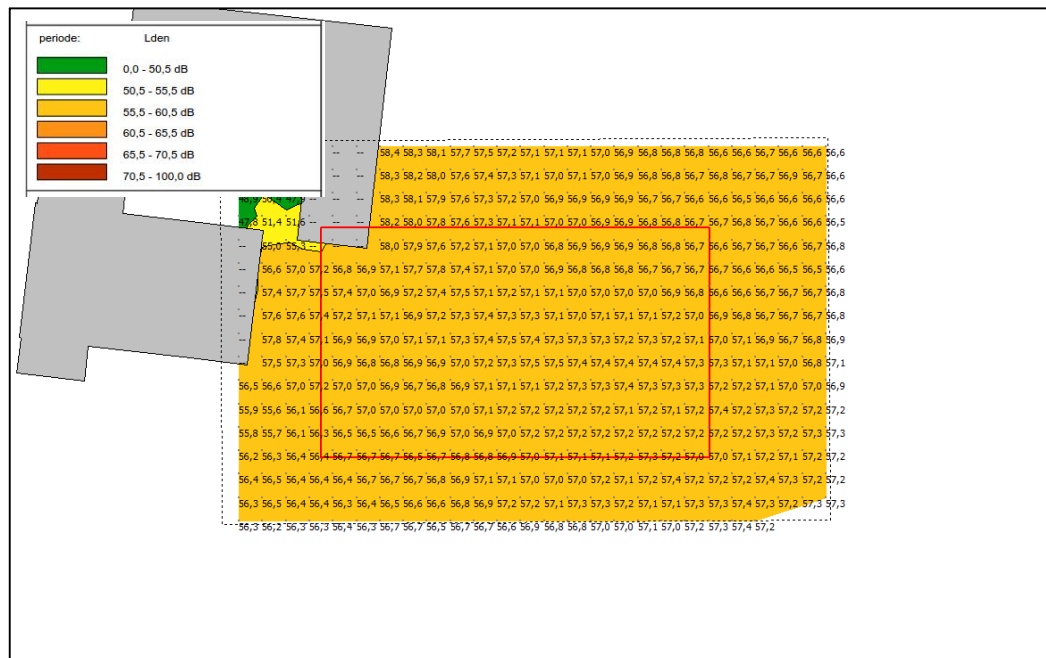


WND495-0001-VL-v1 / 20 maart 2018

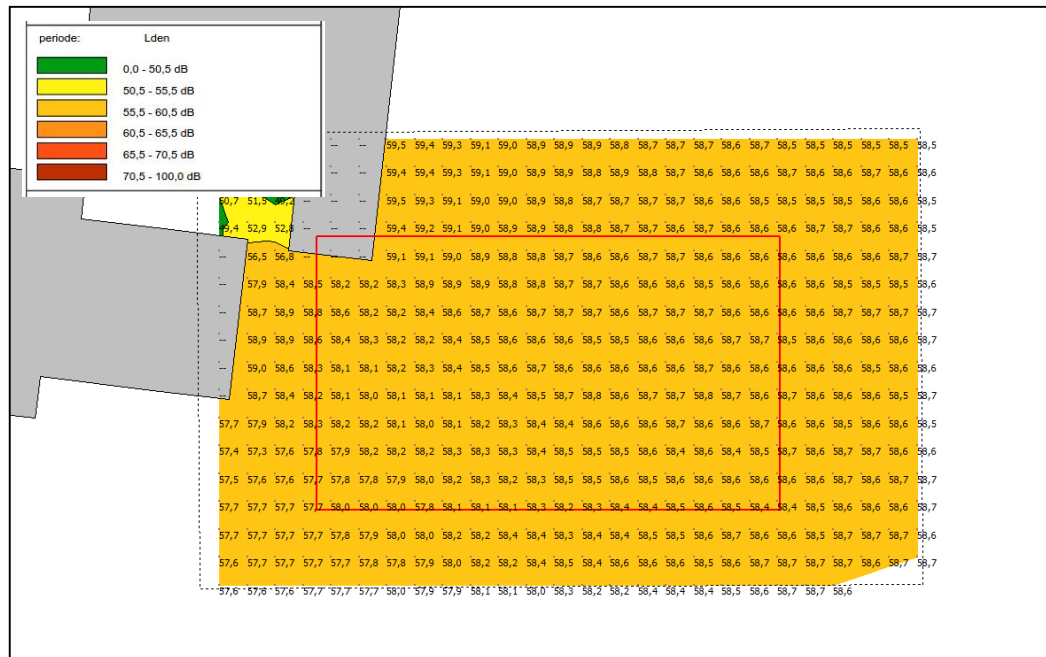
4 Rekenresultaten en beoordeling

4.1 Rekenresultaten

In de figuur 4.1 (begane grond) en 4.2 (verdieping) zijn de geluidbelastingen vanwege de Rijksweg A27 gepresenteerd binnen het plangebied. Het plangebied is in de figuren rood omkaderd. De geluidbelastingen zijn gepresenteerd exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.



Figuur 4.1: geluidbelastingen A27 – begane grond (1,5m rekenhoogte)



Figuur 4.2: geluidbelastingen A27 – verdieping (4,5m rekenhoogte)

De geluidbelasting ten gevolge van de Rijksweg A27 bedraagt ten hoogste 59 dB (exclusief aftrek ex art. 110g Wgh). Deze geluidbelasting wordt berekend op een rekenhoogte van 4,5 meter (verdieping). Overeenkomstig "methode Miedema" is dit de classificeren als 'matig'. In paragraaf 4.2 worden maatregelen onderzocht om de geluidbelasting te reduceren.

4.2 Maatregelen

Naar aanleiding van de berekende geluidbelastingen zijn maatregelen onderzocht om de geluidbelasting te reduceren. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen zoals het terugdringen van de verkeersintensiteit, het toepassen van een stiller wegdektype, het verlagen van de maximum snelheid ter plaatse;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of een wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger.

Bronmaatregelen

Op de Rijksweg A27 is reeds een geluidreducerend asfalttype (namelijk enkellaags ZOAB) aanwezig. Ten opzichte het bestaande asfalt is een geluidreductie van 3 dB haalbaar door het toepassen van een dubbellaags ZOAB. Het vervangen van het huidige wegdek op de Rijksweg A27 door een stiller wegdek is gezien de beperkte omvang van het plan financieel onrendabel. Bovendien is hiervoor medewerking van de wegbeheerder nodig.

Verder kan de geluidbelasting vanwege de Rijksweg A27 worden gereduceerd door het verlagen van de maximale rijsnelheid. Het verlagen van de maximum snelheid op deze weg behoeft echter medewerking van het bevoegd gezag en is gezien de aard van de weg onwenselijk.

De Rijksweg A27 is een landelijke hoofdontsluitingsweg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit op deze weg stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Overdrachtsmaatregelen (schermen)

Indien een afscherming wordt gerealiseerd tussen de Rijksweg A27 en het plangebied wordt de geluidbelasting gereduceerd. Bij een afscherming van 700 meter lang en 5 meter hoog wordt de geluidbelasting op de verdieping gereduceerd met hoogstens 3 dB. De geluidbelasting bedraagt dan hoogstens 56 dB (exclusief aftrek ex art. 110g Wgh). Overeenkomstig "methode Miedema" is dit geluidniveau alsnog te classificeren als 'matig'

De kosten voor zo'n scherm worden geschat op circa € 1.750.000,-. Het plaatsen van zo'n scherm is in de voorliggende situatie onrealistisch en stuit op bezwaren van stedenbouwkundig, planologische en verkeerskundige aard. Bovendien is, gezien de omvang van het plan en de benodigde reductie, het realiseren van een effectieve afscherming vanuit financieel oogpunt niet rendabel.

Maatregelen ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger zijn erop gericht om te voldoen aan een aanvaardbaar binnenniveau. Hiermee kan een goed akoestisch woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. De toetsing van het binnenniveau en de dimensionering van de benodigde gevelmaatregelen vindt plaats in het kader van de omgevingsvergunning voor bouwen. Opgemerkt wordt dat er vanuit het Bouwbesluit geen eisen worden gesteld aan het binnenniveau voor logiefuncties.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd in verband met de uitbreidingsplannen voor het Spookbos te Eemnes. Een onderdeel van deze plannen is het realiseren van een zorgafdeling, inclusief nachtverblijf. De zorgafdeling inclusief nachtverblijf maakt deel uit van het recreatieverblijf Spookbos. De zorgafdeling betreft een ondersteunende functie van het recreatieverblijf en het nachtverblijf is bedoeld voor kortdurende verblijf (logiefunctie).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek volgt dat de geluidbelasting ter plaatse van het plangebied vanwege de Rijksweg A27 overeenkomstig "methode Miedema" is te classificeren als 'matig'.

Mogelijke maatregelen zijn onderzocht. Geconcludeerd wordt dat het niet mogelijk of wenselijk is om bron- of overdrachtsmaatregelen te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh. De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (zorgverblijf met logiefuncties) zijn erop gericht om te voldoen aan de aanvaardbaar binnenniveau. Hiermee kan een goed akoestisch woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. De toetsing van het binnenniveau en de dimensionering van de benodigde gevelmaatregelen vindt plaats in het kader van de omgevingsvergunning voor bouwen. Opgemerkt wordt dat er vanuit het Bouwbesluit geen eisen worden gesteld aan het binnenniveau voor logiefuncties.

Het bevoegd gezag, de gemeente Eemnes, maakt de uiteindelijke afweging of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

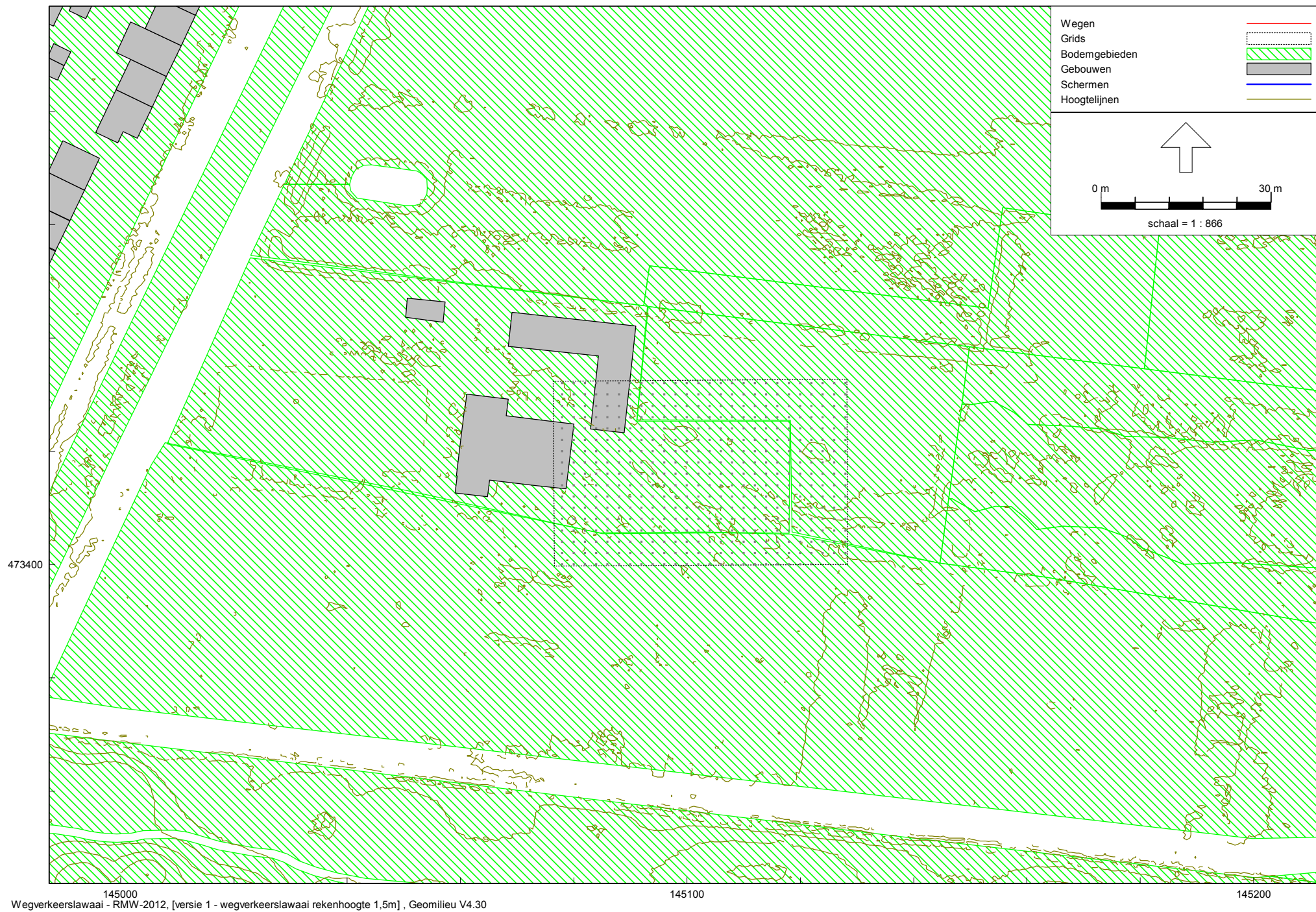
ing. P.G.H. Kerckhoffs

I. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel



Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï rekenhoogte 1,5m

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï rekenhoogte 1,5m
Verantwoordelijke	pke
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	pke op 10-1-2018
Laatst ingezien door	pke op 20-3-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

10-01-2018 10:14: Importeren Geluidregister Weg

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï rekenhoogte 4,5m

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï rekenhoogte 4,5m
Verantwoordelijke	pke
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	pke op 10-1-2018
Laatst ingezien door	pke op 20-3-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

10-01-2018 10:14: Importeren Geluidregister Weg

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaai rekenhoogte 1,5m
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Helling	Wegdek	Wegdek.	V (LV(D))
23881	27 / 99,841 / 100,020	145481,00	473502,00	145496,45	473528,74	2,23	2,04	2,41	2,05	0	W1	ZOAB	65
6789	27 / 99,965 / 100,162	145582,66	473588,59	145518,14	473671,00	1,73	2,02	1,90	2,07	0	W0	Referentiewegdek	65
23588	27 / 100,401 / 100,445	145360,19	473899,12	145390,00	473935,00	6,05	5,95	6,23	6,05	0	W0	Referentiewegdek	50
36330	27 / 99,950 / 99,965	145713,00	473569,00	145698,08	473570,73	1,76	1,69	1,80	1,69	0	W0	Referentiewegdek	50
35500	27 / 99,912 / 100,401	145420,60	473539,14	145418,00	473562,00	2,46	2,54	2,32	2,50	0	W0	Referentiewegdek	65
16861	27 / 99,786 / 99,912	145420,77	473424,07	145421,31	473434,05	2,46	2,37	2,50	2,50	0	W1	ZOAB	80
31148	27 / 100,020 / 100,184	145573,44	473570,57	145647,58	473565,99	1,81	1,73	1,90	1,56	0	W0	Referentiewegdek	50
21902	27 / 99,912 / 100,401	145418,00	473562,00	145327,28	473735,26	2,54	4,09	2,50	4,00	0	W0	Referentiewegdek	65
8715	27 / 99,987 / 100,248	145361,51	473879,51	145335,30	473796,14	6,30	4,95	6,41	5,00	0	W0	Referentiewegdek	50
7212	27 / 99,841 / 100,020	145478,53	473490,23	145481,00	473502,00	2,43	2,21	2,50	2,41	0	W1	ZOAB	65
36101	27 / 100,184 / 100,237	145647,57	473565,99	145705,33	473559,62	1,73	1,77	1,56	1,66	0	W0	Referentiewegdek	50
40294	27 / 99,786 / 99,912	145415,05	473319,88	145420,77	473424,07	2,65	2,46	2,68	2,50	0	W1	ZOAB	80
7051	27 / 98,588 / 99,840	145234,75	472135,59	145450,90	473357,93	5,24	2,47	0,00	2,50	0	W1	ZOAB	115
23998	27 / 99,987 / 100,248	145335,30	473796,14	145453,94	473749,54	4,95	2,28	5,00	2,38	0	W0	Referentiewegdek	65
36974	27 / 100,184 / 100,318	145507,19	473696,77	145535,86	473826,75	2,39	2,45	2,50	2,50	0	W1	ZOAB	115
16644	27 / 100,162 / 100,319	145515,00	473693,00	145535,86	473826,75	2,24	2,45	2,39	2,50	0	W1	ZOAB	80
15065	27 / 100,248 / 100,372	145486,04	473791,32	145516,69	473887,97	2,21	2,42	2,17	2,50	0	W1	ZOAB	80
28592	27 / 100,319 / 101,450	145535,86	473826,75	145854,64	474912,31	2,45	2,01	2,50	1,99	0	W1	ZOAB	115
37035	27 / 98,633 / 99,786	145226,39	472190,44	145415,05	473319,88	4,61	2,65	0,00	2,68	0	W1	ZOAB	115
33002	27 / 99,987 / 100,248	145453,94	473749,54	145472,27	473766,91	2,28	2,13	2,38	2,07	0	W0	Referentiewegdek	80
11197	27 / 100,372 / 101,361	145516,69	473887,97	145795,28	474837,00	2,42	1,91	2,50	1,85	0	W1	ZOAB	115
1515	27 / 99,912 / 100,401	145421,31	473434,05	145420,60	473539,14	2,37	2,48	2,50	2,32	0	W0	Referentiewegdek	80
14843	27 / 99,841 / 100,020	145451,03	473358,94	145478,53	473490,23	2,47	2,43	2,50	2,50	0	W1	ZOAB	80
25387	27 / 99,878 / 100,278	145426,90	473399,83	145498,18	473795,04	2,62	2,55	2,50	2,50	0	W1	ZOAB	115
31864	27 / 99,841 / 99,979	145451,03	473358,94	145469,89	473495,95	2,47	2,41	2,50	2,50	0	W1	ZOAB	115
31247	27 / 100,162 / 100,319	145518,14	473671,00	145515,11	473692,23	2,02	2,24	2,07	2,38	0	W1	ZOAB	80
9240	27 / 100,445 / 100,446	145389,34	473934,21	145390,00	473935,00	5,95	5,95	6,07	6,05	0	W0	Referentiewegdek	50
15769	27 / 100,162 / 100,319	145515,11	473692,23	145515,00	473693,00	2,24	2,25	2,38	2,39	0	W1	ZOAB	80
39807	27 / 99,979 / 100,184	145469,89	473495,95	145507,20	473696,79	2,41	2,39	2,50	2,50	0	W1	ZOAB	115
25625	27 / 99,786 / 99,878	145415,05	473319,88	145426,90	473399,83	2,65	2,62	2,68	2,50	0	W1	ZOAB	115
35015	27 / 100,020 / 100,184	145496,44	473528,73	145573,44	473570,57	2,04	1,81	2,05	1,90	0	W0	Referentiewegdek	65
27913	27 / 99,965 / 100,162	145698,08	473570,73	145582,66	473588,59	1,69	1,73	1,69	1,90	0	W0	Referentiewegdek	50
14753	27 / 100,237 / 100,242	145705,32	473559,63	145711,00	473559,00	1,77	1,76	1,66	1,61	0	W0	Referentiewegdek	50
32821	27 / 100,248 / 100,372	145472,27	473766,91	145478,72	473777,18	2,13	2,13	2,07	2,10	0	W1	ZOAB	80
25753	27 / 99,912 / 100,401	145327,28	473735,26	145360,84	473899,90	4,09	6,05	4,00	6,23	0	W0	Referentiewegdek	50
38886	27 / 100,318 / 100,319	145535,64	473825,74	145535,86	473826,75	2,45	2,45	2,50	2,50	0	W1	ZOAB	115

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaai rekenhoogte 1,5m

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
23881	65	65	2104,12	6,39	3,53	1,16	85,07	86,47	83,78	7,88	6,07	7,39	7,05	7,46	8,83
6789	65	65	847,52	6,22	3,32	1,51	91,44	91,52	91,63	3,30	2,38	2,42	5,26	6,11	5,94
23588	50	50	1971,36	6,43	3,31	1,20	82,19	83,76	82,81	9,73	7,72	7,44	8,08	8,52	9,76
36330	50	50	847,52	6,22	3,32	1,51	91,44	91,52	91,63	3,30	2,38	2,42	5,26	6,11	5,94
35500	65	65	1971,36	6,43	3,31	1,20	82,19	83,76	82,81	9,73	7,72	7,44	8,08	8,52	9,76
16861	80	80	1971,36	6,43	3,31	1,20	82,19	83,76	82,81	9,73	7,72	7,44	8,08	8,52	9,76
31148	50	50	2104,12	6,39	3,53	1,16	85,07	86,47	83,78	7,88	6,07	7,39	7,05	7,46	8,83
21902	65	65	1971,36	6,43	3,31	1,20	82,19	83,76	82,81	9,73	7,72	7,44	8,08	8,52	9,76
8715	50	50	994,32	6,13	3,19	1,71	94,71	94,45	95,01	2,17	1,76	1,64	3,12	3,78	3,35
7212	65	65	2104,12	6,39	3,53	1,16	85,07	86,47	83,78	7,88	6,07	7,39	7,05	7,46	8,83
36101	50	50	2104,12	6,39	3,53	1,16	85,07	86,47	83,78	7,88	6,07	7,39	7,05	7,46	8,83
40294	80	80	1971,36	6,43	3,31	1,20	82,19	83,76	82,81	9,73	7,72	7,44	8,08	8,52	9,76
7051	115	115	39323,88	6,43	3,61	1,05	89,94	94,06	80,85	5,17	2,62	7,75	4,89	3,32	11,41
23998	65	65	994,32	6,13	3,19	1,71	94,71	94,45	95,01	2,17	1,76	1,64	3,12	3,78	3,35
36974	115	115	37067,56	6,42	3,64	1,04	91,10	94,86	81,02	4,72	2,43	7,99	4,18	2,71	10,99
16644	80	80	847,52	6,22	3,32	1,51	91,44	91,52	91,63	3,30	2,38	2,42	5,26	6,11	5,94
15065	80	80	994,32	6,13	3,19	1,71	94,71	94,45	95,01	2,17	1,76	1,64	3,12	3,78	3,35
28592	115	115	37911,96	6,42	3,64	1,05	91,11	94,79	81,35	4,69	2,43	7,82	4,21	2,78	10,83
37035	115	115	38850,84	6,41	3,02	1,37	89,84	93,78	85,83	5,30	2,90	5,94	4,86	3,32	8,22
33002	80	80	994,32	6,13	3,19	1,71	94,71	94,45	95,01	2,17	1,76	1,64	3,12	3,78	3,35
11197	115	115	37392,80	6,39	3,01	1,42	91,28	95,21	85,80	4,69	2,28	5,83	4,03	2,51	8,38
1515	80	80	1971,36	6,43	3,31	1,20	82,19	83,76	82,81	9,73	7,72	7,44	8,08	8,52	9,76
14843	80	80	2104,12	6,39	3,53	1,16	85,07	86,47	83,78	7,88	6,07	7,39	7,05	7,46	8,83
25387	115	115	32581,84	6,35	3,09	1,43	91,19	95,23	85,49	4,75	2,30	5,97	4,05	2,47	8,54
31864	115	115	37067,56	6,42	3,64	1,04	91,10	94,86	81,02	4,72	2,43	7,99	4,18	2,71	10,99
31247	80	80	847,52	6,22	3,32	1,51	91,44	91,52	91,63	3,30	2,38	2,42	5,26	6,11	5,94
9240	50	50	1971,36	6,43	3,31	1,20	82,19	83,76	82,81	9,73	7,72	7,44	8,08	8,52	9,76
15769	80	80	847,52	6,22	3,32	1,51	91,44	91,52	91,63	3,30	2,38	2,42	5,26	6,11	5,94
39807	115	115	37067,56	6,42	3,64	1,04	91,10	94,86	81,02	4,72	2,43	7,99	4,18	2,71	10,99
25625	115	115	32581,84	6,35	3,09	1,43	91,19	95,23	85,49	4,75	2,30	5,97	4,05	2,47	8,54
35015	65	65	2104,12	6,39	3,53	1,16	85,07	86,47	83,78	7,88	6,07	7,39	7,05	7,46	8,83
27913	50	50	847,52	6,22	3,32	1,51	91,44	91,52	91,63	3,30	2,38	2,42	5,26	6,11	5,94
14753	50	50	2104,12	6,39	3,53	1,16	85,07	86,47	83,78	7,88	6,07	7,39	7,05	7,46	8,83
32821	80	80	994,32	6,13	3,19	1,71	94,71	94,45	95,01	2,17	1,76	1,64	3,12	3,78	3,35
25753	50	50	1971,36	6,43	3,31	1,20	82,19	83,76	82,81	9,73	7,72	7,44	8,08	8,52	9,76
38886	115	115	37067,56	6,42	3,64	1,04	91,10	94,86	81,02	4,72	2,43	7,99	4,18	2,71	10,99

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaai rekenhoogte 1,5m

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))
21130	27 / 100,248 / 100,372	145478,72	473777,18	145486,04	473791,32	2,13	2,21	2,10	2,17	0	W1	ZOAB	80
14089	27 / 99,935 / 99,987	145400,00	473925,00	145361,50	473879,50	6,45	6,30	6,45	6,41	0	W0	Referentiewegdek	50
33301	27 / 100,278 / 100,372	145498,18	473795,04	145516,69	473887,97	2,55	2,42	2,50	2,50	0	W1	ZOAB	115

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaai rekenhoogte 1,5m

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V (LV (A))	V (LV (N))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
21130	80	80	994,32	6,13	3,19	1,71	94,71	94,45	95,01	2,17	1,76	1,64	3,12	3,78	3,35
14089	50	50	994,32	6,13	3,19	1,71	94,71	94,45	95,01	2,17	1,76	1,64	3,12	3,78	3,35
33301	115	115	32581,84	6,35	3,09	1,43	91,19	95,23	85,49	4,75	2,30	5,97	4,05	2,47	8,54

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaï rekenhoogte 1,5m

Groep: (hoofdgroep)

 Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	X-aantal	Y-aantal
01	grid	145128,39	473400,04	1,50	3,00	27	18

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaai rekenhoogte 4,5m

Groep: (hoofdgroep)

 Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	X-aantal	Y-aantal
01	grid	145128,39	473400,04	4,50	3,00	27	18

Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaai rekenhoogte 1,5m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 2k
3417		145808,02	474726,88	145559,39	473848,08	2,85	2,90	2,08	2,46	2 dB	Nee	0,00	0,00
3849		145631,04	474378,56	145501,46	473891,81	-0,25	3,07	2,14	2,42	2 dB	Nee	0,00	0,00
4314		145501,46	473891,81	145496,66	473874,60	3,07	3,21	2,42	2,40	2 dB	Nee	0,00	0,00

Bijlage 5 Bodemonderzoek



Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
Fax: (023) 537 78 21
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

APS - Milieu B.V.

Verkennend bodemonderzoek

R17-B668

**Goyergracht Zuid 3A
Eemnes**

Opdrachtgever:

**De heer N. de Roos / Mevrouw S.W. Klaver
Goyergracht Zuid 3A
3755 MX Eemnes**

september 2017

IBAN:
NL52 RABO 0175 8032 77
NL44 INGB 0002 0722 15

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
1.1 Doel en opzet van het onderzoek.....	5
2 Vooronderzoek	6
2.1 Historie	6
2.2 Asbest	7
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.4 Hypothese en strategie.....	8
3 Uitvoering.....	9
3.1 Veldwerk	9
3.2 Laboratoriumonderzoek	10
4 Analyseresultaten	11
5 Conclusies en aanbevelingen.....	12
6 Betrouwbaarheid.....	13
Bijlage 1. Topografische kaart.....	14
Bijlage 2. Kadastrale kaart.....	16
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten.....	18
Bijlage 4. Boorstaten	20
Bijlage 5. Overzicht vooronderzoek.....	25
Bijlage 6. Toetsingskader	27
Bijlage 7. Referenties	36
Bijlage 8. Foto	38
Bijlage 9. Analysecertificaten.....	40



Samenvatting

Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN-5740
Aanleiding tot het onderzoek	eigendomsoverdracht / omgevingsvergunning
Projectcode	R17-B668
Opdrachtgever	De heer N. de Roos / Mevrouw S.W. Klaver
Adres opdrachtgever	Goyergracht Zuid 3A
Woonplaats en postcode	3755 MX Eemnes
Locatiebenaming	Goyergracht Zuid 3A te Eemnes
Locatieadres	Goyergracht Zuid 3A
Locatie plaats en postcode	3755 MX Eemnes
Kadastrale aanduiding	sectie L, nummer 736, gemeente Eemnes
Coördinaten	X: 145224 / Y: 473378
Oppervlakte onderzoekslocatie	6.000 m ²
Te onderscheiden deellocaties	01. gehele locatie
Aantal boringen en peilbuizen	19 waarvan 2 afgewerkt met een peilbuis
Datum veldwerk	13 september 2017
Datum watermonster	20 september 2017
Aantal analyses	5 grond / 1 grondwater
Aanwijzingen asbest	geen
Aangetroffen verontreinigingen	bovengrond (0-0,5 m-mv): plaatselijk licht verontreinigd met lood; ondergrond (0,8-1,7 m-mv): niet verontreinigd met de onderzochte parameters; grondwater: licht verontreinigd met barium, zink en/of cadmium.
Conclusies en aanbevelingen	milieuhygiënisch geen belemmeringen voor eigendomsoverdracht en voor de voorgenomen bouw.

1 Inleiding

In september 2017 heeft APS-Milieu in opdracht van de heer N. de Roos en mevrouw S.W. Klaver te Eemnes een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Goyergracht Zuid 3A te Eemnes.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, VKB- protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen en VKB- protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters.

APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: Dhr. A. Haan

Certificaatnummer: VB-028

Ondertekening:



Naam: Dhr. J.W. Munneke

Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.

Certificaatnummer: VB-028

Ondertekening:



Rapportage 2000

Naam: Mevr. W. Berrevoets

Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.

Ondertekening:



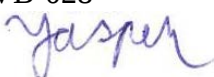
Rapportage vrijgegeven door:

Naam: Ing. J.J. de Vlieger

Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.

Certificaatnummer: VB-028

Ondertekening:



De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel en de aanvraag van een omgevingsvergunning. Het doel van een bodemonderzoek in het kader van een transactie waarbij de kwaliteit van de bodem een rol speelt, is het wegnemen van onzekerheden en het regelen van aansprakelijkheid voor (toekomstige) kosten verband houdend met bodemverontreiniging. Het doel van een bodemonderzoek in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning is het vaststellen of de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740, waarbij het vooronderzoek dient te voldoen aan het verminderde basisniveau volgens de NEN-5725.

1.1 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2). Ook is er een foto gemaakt van het onderzochte terrein (bijlage 8).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2009, strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek. In bijlage 5 is een overzicht van de verkregen gegevens opgenomen.

De onderzoekslocatie is gelegen in Eemnes. Het perceel is eigendom van de gemeente Laren en staat kadastraal bekend onder de aanduiding L 736 van de gemeente Eemnes. De omschrijving van het kadastrale object is bedrijvigheid (industrie). De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 6.000 m², een gedeelte van het bovengenoemde kadastrale perceel.

Tot op heden is het perceel in gebruik als bos. Er zijn geen bebouwing en/of verhardingen aanwezig. In de toekomst zal de locatie in gebruik zijn als bos en er zal een gebouw met een maatschappelijk functie worden geplaatst.

Bij de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) zijn gegevens opgevraagd van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de ligging van historische bodembedreigende activiteiten. Ook is het Bodemloket geraadpleegd.

Uit de verkregen gegevens blijkt dat op de locatie een gedempte sloot aanwezig is. Verder zijn er voor de locatie geen (historische) bodembedreigende activiteiten bekend. Voor zover bekend zijn er tot op heden geen bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd.

In de omgeving van de onderzoekslocatie (< 25 meter) zijn geen (historische) bodembedreigende activiteiten en/of bodemonderzoeken bekend.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdachte locatie beschouwd. Met de ligging van de gedempte sloot wordt in de onderzoeksopzet rekening gehouden.



2.2 Asbest

Bij verkennend bodemonderzoek wordt ook gekeken of er mogelijk asbest op de locatie aanwezig is (op gebouwen, op de grond of in de bodem). Indien dat het geval is kan dat eventueel leiden tot aanvullend onderzoek.

In het onderhavige onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbest. Bij visuele inspectie werden op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen antropogene bestanddelen aangetroffen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld van de locatie ligt op circa 3,8 m +NAP.

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw op de locatie tot circa 60 m-mv aangegeven.

Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 – 9	Formatie van Boxtel	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
9 – 14	Formatie van Drenthe	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
14 – 52	Gestuwde afzettingen	complexe eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen
52 - >60	Formatie van Sterksel	zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

2.4 Hypothese en strategie

Aan de hand van een vooronderzoek (uitgevoerd volgens de NEN-5725) worden deellocaties benoemd waarvoor verschillende hypothesen gelden met betrekking tot de (mogelijke) bodembelasting. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

De hoofdhypothese “onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting ander dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting. In de grond en/of het grondwater worden geen verontreinigende stoffen verwacht in concentraties boven de streefwaarden of boven het in het gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor antropogene achtergrondgehalten waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie

code	deellocatie	strategie	schaal	boringen	analyses
LOCA	gehele onderzoekslocatie	NEN-5740 onverdacht	8.000 m ²		
		toplaag		13	3
		ondergrond		4	2
		freatisch grondwater (met PB)		2	2

Met de ligging van de gedempte sloot wordt in de onderzoeksopzet rekening gehouden.

3 Uitvoering

3.1 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van alle boringen is een boorbeschrijving gemaakt conform de NEN-5104, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem op de locatie tot de verkende boordiepte van 3,0 m-mv uit zand bestaat. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

De boringen 01, 02, 04 en 05 zijn ter plaatse van de gedempte sloot uitgevoerd. Er is geen (verdacht) dempingsmateriaal aangetroffen.

Circa 25 meter ten westen van de onderzoekslocatie is een peilbuis aangetroffen (zie situatietekening bijlage 2). Het is niet bekend wanneer en waarom deze peilbuis is geplaatst.

Het grondwater is één week na plaatsing van de filters bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen. In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
01	2,70	13-9-2017	-	-
02	3,00	13-9-2017	-	-
03	2,00	13-9-2017	-	-
04	2,00	13-9-2017	-	-
05	2,00	13-9-2017	-	-
06	2,00	13-9-2017	-	-
07	0,50	13-9-2017	-	-
08	0,50	13-9-2017	-	-
09	0,50	13-9-2017	-	-
10	0,50	13-9-2017	-	-
11	0,50	13-9-2017	-	-
12	0,50	13-9-2017	-	-
13	0,50	13-9-2017	-	-
14	0,50	13-9-2017	-	-
15	0,50	13-9-2017	-	-
16	0,50	13-9-2017	-	-
17	0,50	13-9-2017	-	-
18	0,50	13-9-2017	-	-
19	0,50	13-9-2017	-	-

Overzicht grondwatermonsternamen

peilbuis	van - tot (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
01	1,70 - 2,70	0,97	1329	6,5	1,59	20-9-2017
02	1,80 - 2,80	1,53	172	4,9	1,01	20-9-2017

3.2 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met per soort analyse verschillende voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering soms meerdere monsters uit een filter genomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
MM01	mengmonster bovengrond westelijk terreindeel	01 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,30) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM02	mengmonster bovengrond middendeel terrein	04 (0,10 - 0,60) 05 (0,00 - 0,20) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM03	mengmonster bovengrond oostelijk terreindeel	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM04	mengmonster ondergrond westelijk terreindeel	01 (1,20 - 1,70) 05 (0,80 - 1,30) 06 (0,90 - 1,40)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM05	mengmonster ondergrond oostelijk terreindeel	02 (1,00 - 1,50) 03 (1,00 - 1,50) 04 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	Filterdiepte (m -mv)	analyse pakket
wmpb01	grondwatermonster peilbuis 01 westelijk terreindeel	1,70 - 2,70	Standaardpakket grondwater
wmpb02	grondwatermonster peilbuis 02 oostelijk terreindeel	1,80 - 2,80	Standaardpakket grondwater

4 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 6. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemfunctieklaas en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I	Bbk
MM01	0,00 - 0,50	Lood [Pb] (0,09)	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,60	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,00 - 0,50	Lood [Pb] (0,06)	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	0,80 - 1,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	1,00 - 1,50	-	-	-	Altijd toepasbaar

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I
wmpb01	1,70 - 2,70	Barium [Ba] (0,19)	-	-
wmpb02	1,80 - 2,80	Zink [Zn] (0,41) Cadmium [Cd] (0,05)	-	-

5 Conclusies en aanbevelingen

De bovengrond (MM01, 0-0,5 m-mv) ter plaatse van het westelijk terreindeel, waar de toekomstige bouwlocatie onderdeel van uitmaakt, is licht verontreinigd met lood. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De bovengrond (MM02, 0-0,6 m-mv) ter plaatse van het middendeel van het terrein is niet verontreinigd. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De bovengrond (MM03, 0-0,5 m-mv) ter plaatse van het oostelijk terreindeel is licht verontreinigd met lood. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

De ondergrond van het gehele terrein (MM04 en MM05, traject 0,8-1,7 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

Het grondwater uit peilbuis 01 is licht verontreinigd met barium. Het grondwater uit peilbuis 02 is licht verontreinigd met zink en cadmium.

De hypothese onverdacht wordt op basis van de aangetroffen lichte verontreinigingen verworpen. Geconcludeerd kan worden dat de locatie maximaal licht verontreinigd is.

Omdat in de grond en grondwater slechts enkele lichte verontreinigingen zijn aangetroffen, is er geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek.

Op basis van onderhavig bodemonderzoek zijn er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor een eigendomsoverdracht en voor de voorgenomen bouw van een gebouw met een maatschappelijke functie.

6 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door APS-Milieu op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. APS-Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

b. Restrictie

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrictie wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrictie's.

c. Veroudering

De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname. De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.



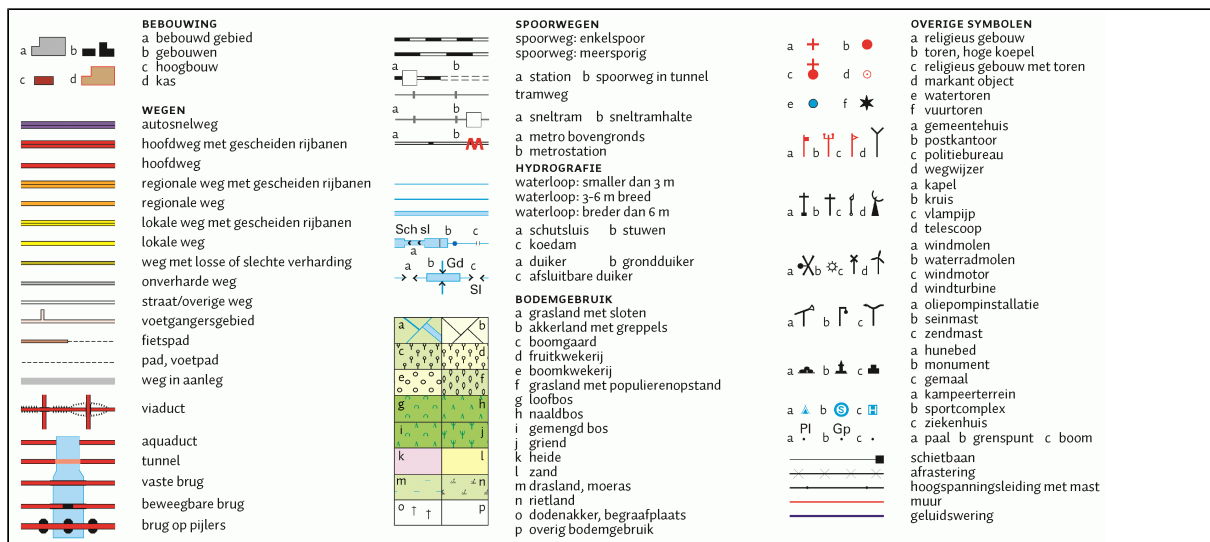
Bijlage 1. Topografische kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object EEMNES L 736
Goyergracht Zuid 3B2, 3755 MX EEMNES
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2. Kadastrale kaart



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 25 augustus 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Perceel

EEMNES

L

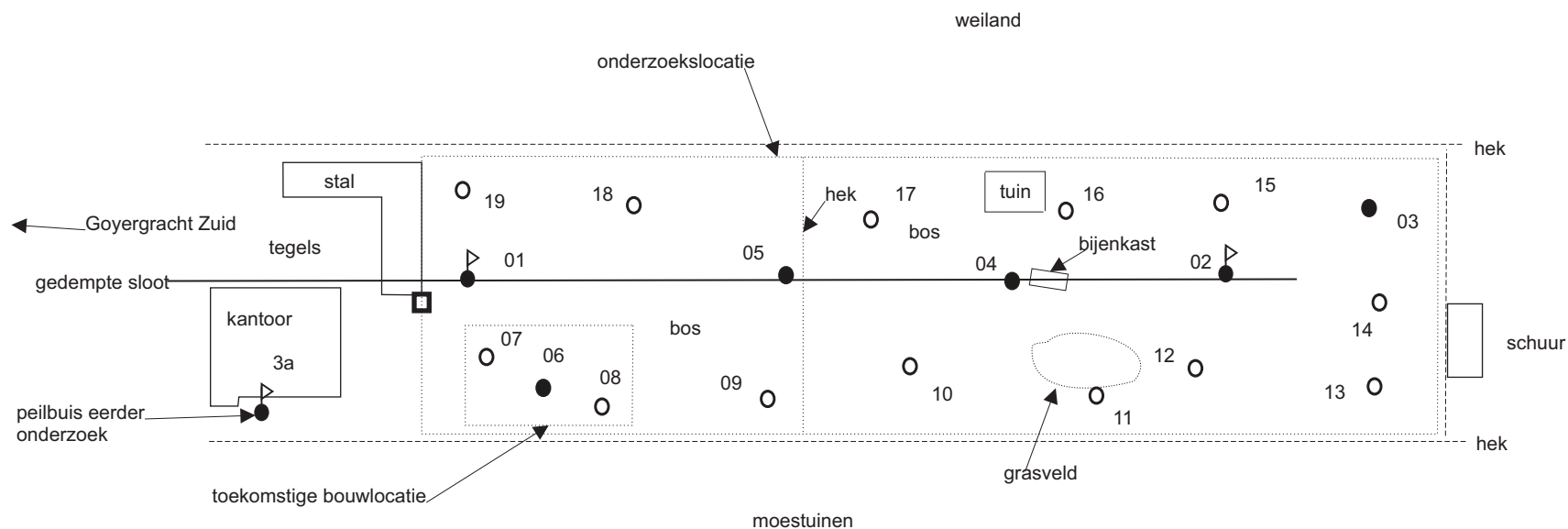
736

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



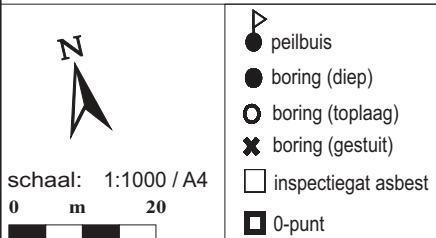
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten



LOCATIETEKENING

datum: september 2017
 nummer: R17-B668
 locatie: Goyergracht Zuid 3A
 Eemnes
 Opdrachtgever:
 De heer N. de Roos

LEGENDA

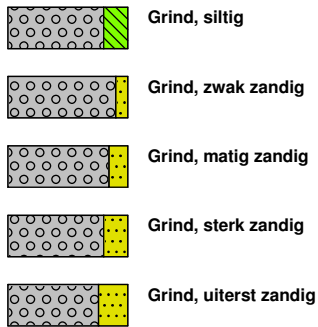




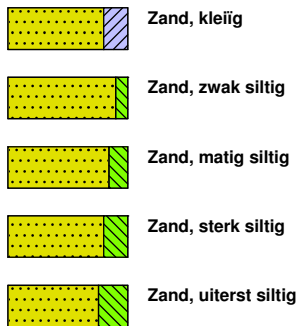
Bijlage 4. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

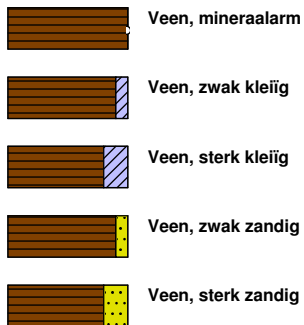
grind



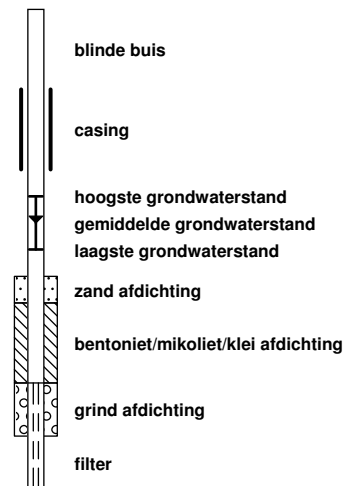
zand



veen



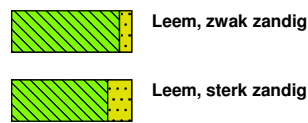
peilbuis



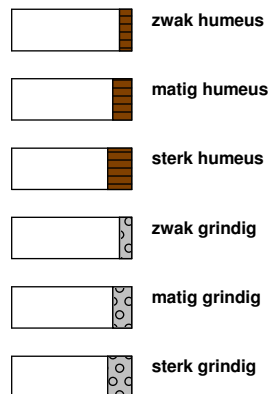
klei



leem



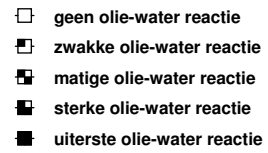
overige toevoegingen



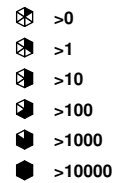
geur



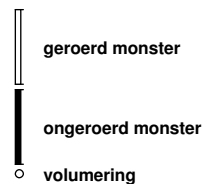
olie



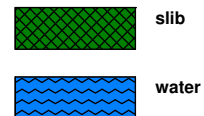
p.i.d.-waarde



monsters

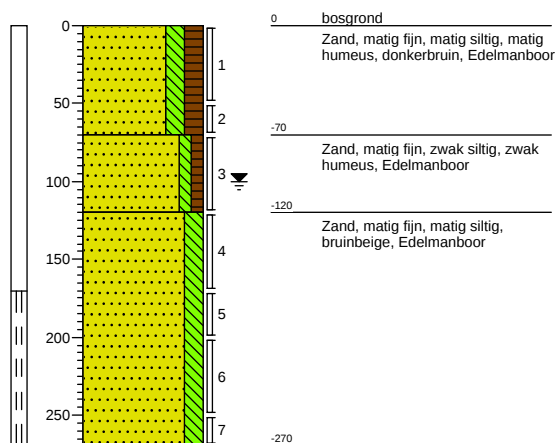


overig



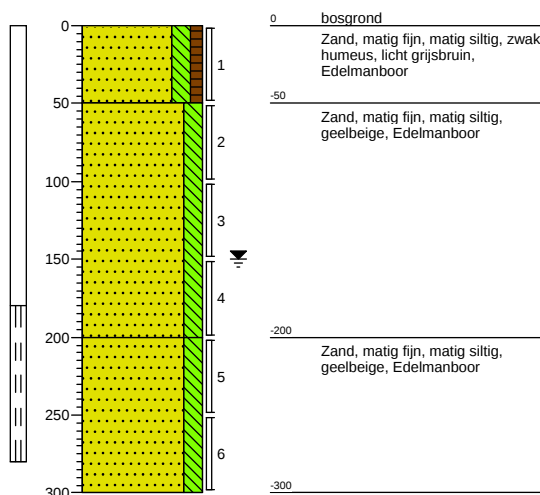
Boring: 01

X: 145104,73
Y: 473423,03
Datum: 13-09-2017
GWS: 100



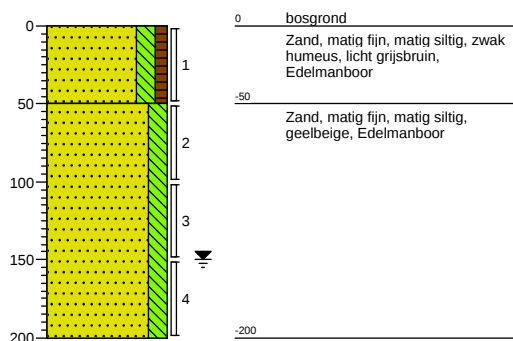
Boring: 02

X: 145216,02
Y: 473408,58
Datum: 13-09-2017
GWS: 150



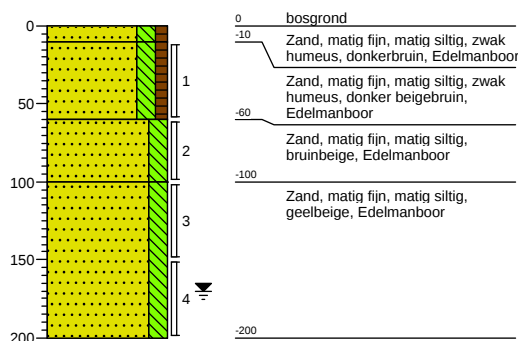
Boring: 03

Datum: 13-09-2017
GWS: 150



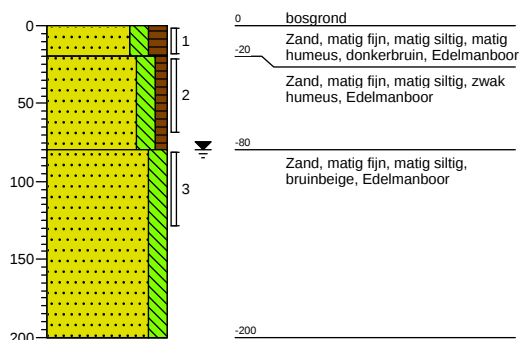
Boring: 04

Datum: 13-09-2017
GWS: 170



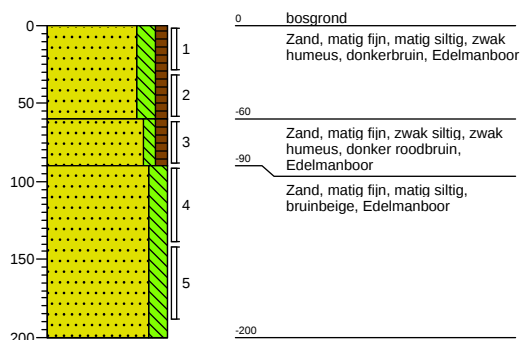
Boring: 05

Datum: 13-09-2017
GWS: 80



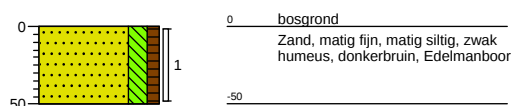
Boring: 06

X: 145090,30
Y: 473410,39
Datum: 13-09-2017



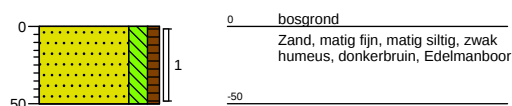
Boring: 07

Datum: 13-09-2017



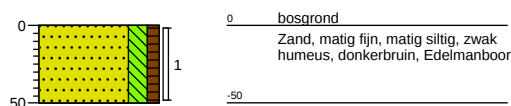
Boring: 08

Datum: 13-09-2017



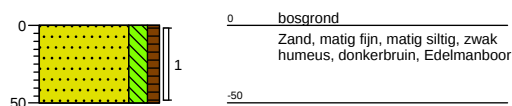
Boring: 09

Datum: 13-09-2017



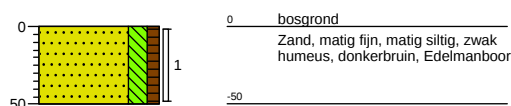
Boring: 10

Datum: 13-09-2017



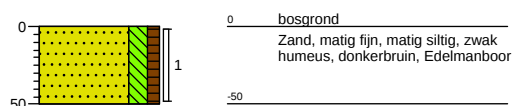
Boring: 11

Datum: 13-09-2017



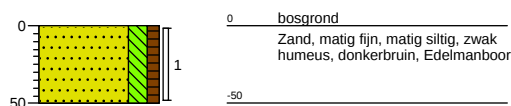
Boring: 12

Datum: 13-09-2017



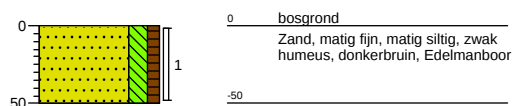
Boring: 13

Datum: 13-09-2017



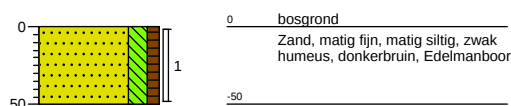
Boring: 14

Datum: 13-09-2017



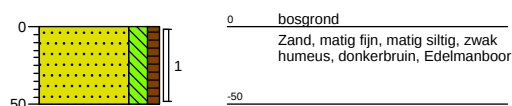
Boring: 15

Datum: 13-09-2017



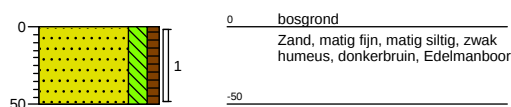
Boring: 16

Datum: 13-09-2017



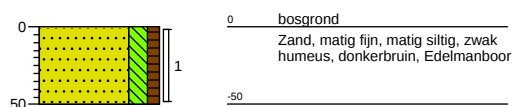
Boring: 17

Datum: 13-09-2017



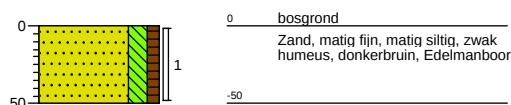
Boring: 18

Datum: 13-09-2017



Boring: 19

Datum: 13-09-2017





Bijlage 5. Overzicht vooronderzoek

R17-B668 Vooronderzoek basisformulier

Code	Beoordelingsaspect		Opmerkingen
00.001	Gegevens verzameld op basis voorafgaand locatiebezoek ?	n	Datum:
00.002	Gegevens bij gemeente of provincie opgevraagd ?	j	Omgevingsdienst regio Utrecht
00.003	Gegevens opgevraagd bij gebruiker of eigenaar ?	j	Naam: de heer N. de Roos
00.004	Is er eerder bodemonderzoek op de locatie verricht ?	n	Data:
00.005	Zijn er nog andere bronnen van informatie geraadpleegd ?	j	Welke: bodemloket, dinoloket, eigen archief
01.001	Is er sprake van oude stedelijke ophooglagen ?	n	Beleid:
01.002	Is er sprake van een regionaal aanwezig toemaakdek ?	n	Beleid:
01.003	Zijn er regionale verhoogde achtergrondwaarden bekend ?	n	Welke:
01.004	Zijn er in de directe omgeving gevallen van bodemverontreiniging bekend ?	n	Welke:
01.005	Zijn er in de directe omgeving grootschalige bronnen van verontreiniging aanwezig ?	n	Welke:
01.006	Is verspreiding van baggerspecie uit oppervlaktewateren over het perceel mogelijk geweest ?	n	Waar:
01.007	Is op of naast de locatie ooit een brand geweest ?	n	Datum:
02.001	Zijn er mogelijk verdachte verhardingslagen aanwezig ?	n	Welke:
02.002	Zijn er mogelijk verdachte ophooglagen aanwezig ?	n	Welke:
02.003	Zijn er mogelijk verdachte dempingen/opvullingen aanwezig ?	n	wel een gedempte sloot, maar niet verdacht
02.004	Is er sprake van bodembelastende agrarische activiteiten ?	n	Welke:
02.010	Zijn er ondergrondse olietanks op de locatie aanwezig ?	n	Status:
02.011	Zijn er ondergrondse olietanks op de locatie aanwezig geweest ?	n	Gesaneerd:
02.012	Is er sprake van bovengrondse opslag van olieproducten?	n	Kritiek:
02.013	Is er sprake geweest van bovengrondse opslag van olie ?	n	Wanneer:
02.014	Zijn op de locatie afleverpunten voor brandstof aanwezig ?	n	Kritiek?
02.015	Zijn afleverpunten voor brandstof aanwezig geweest?	n	Wanneer:
02.016	Zijn of worden op de locatie motorvoertuigen onderhouden ?	n	Kritiek?
02.020	Is op de locatie ooit vaste brandstof gebruikt of opgeslagen ?	n	Soort:
02.021	Zijn of worden op de locatie chemicaliën opgeslagen?	n	Soort:
02.022	Zijn er andere bodembelastende activiteiten bekend ?	n	Soort:
02.023	Zijn er andere calamiteiten op de locatie bekend ?	n	Wanneer:



Bijlage 6. Toetsingskader

Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.

De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.

Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.

De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.

De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW2000 (S/AW2000-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.

In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.

Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde= $(I+S)/2$)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.

Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.

Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.

Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.

Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt “sterk” genoemd.

Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een “zeer sterke verontreiniging”.

Indien meer dan 25 m³ grond, of meer dan 100 m³ bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een “ernstig geval van bodemverontreiniging”.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar “indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging”. Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen “bestaande gevallen van bodem verontreiniging” en “nieuwe gevallen van bodemverontreiniging”.

Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).

Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een “nulsituatieonderzoek”.

Voor oude (“bestaande”) gevallen is een speciale regeling ontworpen, de “saneringsregeling Wbb”.

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen “ernstige” en “niet-ernstige” gevallen van verontreiniging.

Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m³ bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m³ bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.

Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd “nulsituatie onderzoek”. In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.

Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook “ingepakt” worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).

In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar “functioneel saneren”: de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.

De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02		
Certificaatcode		2017119058			2017119058		
Boring(en)		01, 06, 07, 08			04, 05, 09, 10, 16, 17, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	8,3			12		
Lutum	% ds	2,0			2,0		
Datum van toetsing		26-9-2017			26-9-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0066	-0,01		0,0057	-0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0055			0,0065		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0014	0,0012	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0016		0,0016	0,0014	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,8	16,7	-0,16	10	16	-0,16
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	84	-0,1	<20	<27	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,056	0,077	-0	0,062	0,083	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	65	92	0,09	36	48	-0
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6			88,4		
Droge stof	% m/m	78,2	78,2 ⁽⁶⁾		73,3	73,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			2,0		
Organische stof (humus)	%	8,3			12		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<30	-0,03	38	33	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	18 ⁽⁶⁾		19	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	14 ⁽⁶⁾		13	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 ⁽⁶⁾		<6	4 ⁽⁶⁾	
PAK							
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 facto	mg/kg ds	1,1			0,92		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,074	0,064	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,07	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,19	0,17	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,14	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,12	0,10	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,076	0,066	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,078	0,068	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,081	0,070	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,061	0,053	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2	-0,01		0,80	-0,02

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03			MM04		
Certificaatcode		2017119058			2017119058		
Boring(en)		02, 03, 11, 12, 13, 14, 15			01, 05, 06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,80 - 1,70		
Humus	% ds	6,3			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,0		
Datum van toetsing		26-9-2017			26-9-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0078	-0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	23	-0,11	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	55	118	-0,04	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,057	0,079	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	53	77	0,06	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7			99,5		
Droge stof	% m/m	83,3	83,3 ⁽⁶⁾		83,8	83,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			2,0		
Organische stof (humus)	%	6,3			0,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<39	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	21 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK							
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 facto	mg/kg ds	1,3			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3	-0,01		<0,35	-0,03

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05		
Certificaatcode		2017119058		
Boring(en)		02, 03, 04		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		26-9-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4		
Droge stof	% m/m	89,7	89,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0		
Organische stof (humus)	%	0,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK				
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 facto	mg/kg ds	0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03



----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40



Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	wmpb01	wmpb02
datum	20-9-2017	20-9-2017
Filterdiepte (m -mv)	1,70 - 2,70	1,80 - 2,80
Datum van toetsing	26-9-2017	26-9-2017
Monsterconclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
BTEX (som)	µg/l	<0,9
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21
Benzeen	µg/l	<0,2
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,2
Xylenen (som)	µg/l	<0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
CKW (som)	µg/l	<1,6
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42
cis + trans-1,2-Dichloorethenen	µg/l	<0,14
1,1-Dichloorethenen	µg/l	<0,1
cis-1,2-Dichloorethenen	µg/l	<0,1
trans-1,2-Dichloorethenen	µg/l	<0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1
Trichloorethenen (Tri)	µg/l	<0,2
Tetrachloorethenen (Per)	µg/l	<0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,1
METALEN		
Kobalt [Co]	µg/l	<2
Nikkel [Ni]	µg/l	<3
Koper [Cu]	µg/l	2,5
Zink [Zn]	µg/l	18
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,8
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2
Barium [Ba]	µg/l	160
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05
Lood [Pb]	µg/l	<2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<35
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10
PAK		
Naftaleen	µg/l	<0,02
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



Bijlage 7. Referenties

Literatuur:

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013)
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/-'s Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Tauf Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

NEN 5104	Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters.
NEN 5119	Geotechniek - Boren en monsterneming in grond
NEN 5706	Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5709	Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NVN 5725	Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NPR 5741	Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NEN 5742	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken
NEN 5743	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem, Monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-3	Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN-EN-ISO 5667-11	Richtlijn voor monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-14	Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek
NEN-EN-ISO 5667-18	Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen
NEN 5766:2003	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek

Protocollen ten behoeve van het veldwerk

1. VKB- protocol 2001 versie 3.1; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 12 december 2013)
2. VKB- protocol 2002 versie 3.2; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 12 december 2013).



Bijlage 8. Foto





Bijlage 9. Analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R17-B668	Certificaatnummer/Versie	2017119058/1
Uw projectnaam	Goyergracht-Zuid3a Eemnes	Startdatum	13-Sep-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Sep-2017/12:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.2	73.3	83.3	83.8	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	8.3	11.5	6.3	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	91.6	88.4	93.7	99.5	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	10	13	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.062	0.057	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	65	36	53	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	<20	55	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	19	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	13	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	13-Sep-2017	9709871
2	MM02	13-Sep-2017	9709872
3	MM03	13-Sep-2017	9709873
4	MM04	13-Sep-2017	9709874
5	MM05	13-Sep-2017	9709875



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R17-B668
Uw projectnaam Goyergracht-Zuid3a Eemnes
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017119058/1
Startdatum 13-Sep-2017
Rapportagedatum 20-Sep-2017/12:29
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.0065	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.070	0.21	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.19	0.32	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.12	0.14	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.14	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.080	0.078	0.078	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.076	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.076	0.061	0.080	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.081	0.099	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.92	1.3	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	13-Sep-2017	9709871
2	MM02	13-Sep-2017	9709872
3	MM03	13-Sep-2017	9709873
4	MM04	13-Sep-2017	9709874
5	MM05	13-Sep-2017	9709875

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017119058/1

Pagina 1/1

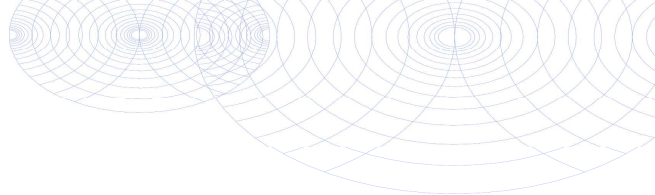
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9709871	01	1	0	50	0534285672	MM01
9709871	06	1	0	30	0534285663	
9709871	07	1	0	50	0534285668	
9709871	08	1	0	50	0534285674	
9709872	18	1	0	50	0534285671	MM02
9709872	05	1	0	20	0534285661	
9709872	09	1	0	50	0534285662	
9709872	10	1	0	50	0534285651	
9709872	04	1	10	60	0534285657	
9709872	16	1	0	50	0534285650	
9709872	17	1	0	50	0534285653	
9709873	02	1	0	50	0534285604	MM03
9709873	03	1	0	50	0534285614	
9709873	11	1	0	50	0534285659	
9709873	12	1	0	50	0534285605	
9709873	13	1	0	50	0534285606	
9709873	14	1	0	50	0534285607	
9709873	15	1	0	50	0534285645	
9709874	01	4	120	170	0534285655	MM04
9709874	05	3	80	130	0534285660	
9709874	06	4	90	140	0534285670	
9709875	02	3	100	150	0534285603	MM05
9709875	03	3	100	150	0534285610	
9709875	04	3	100	150	0534285658	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227924525
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017119058/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

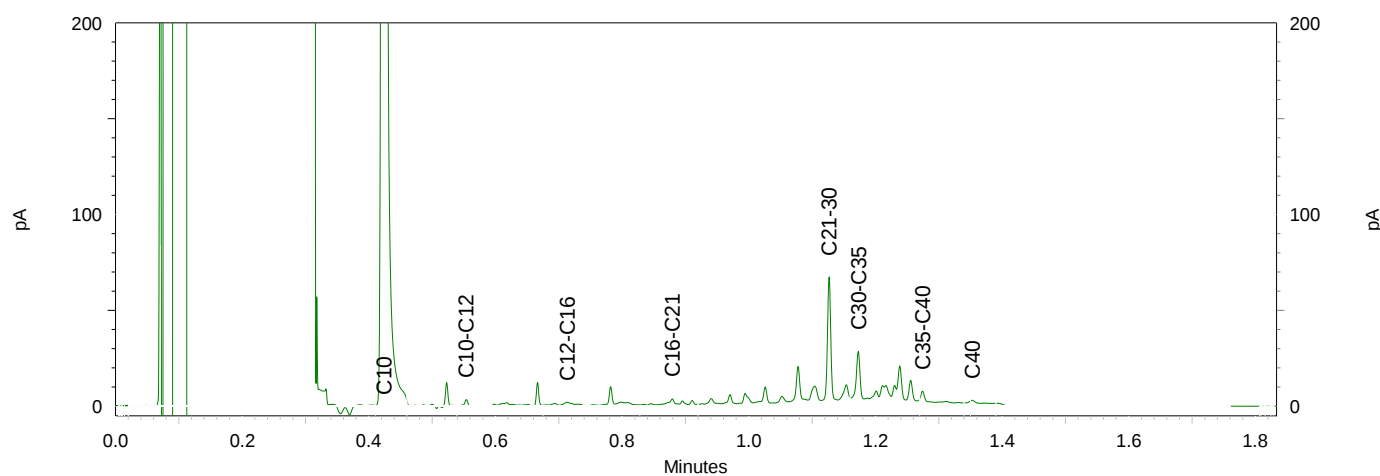
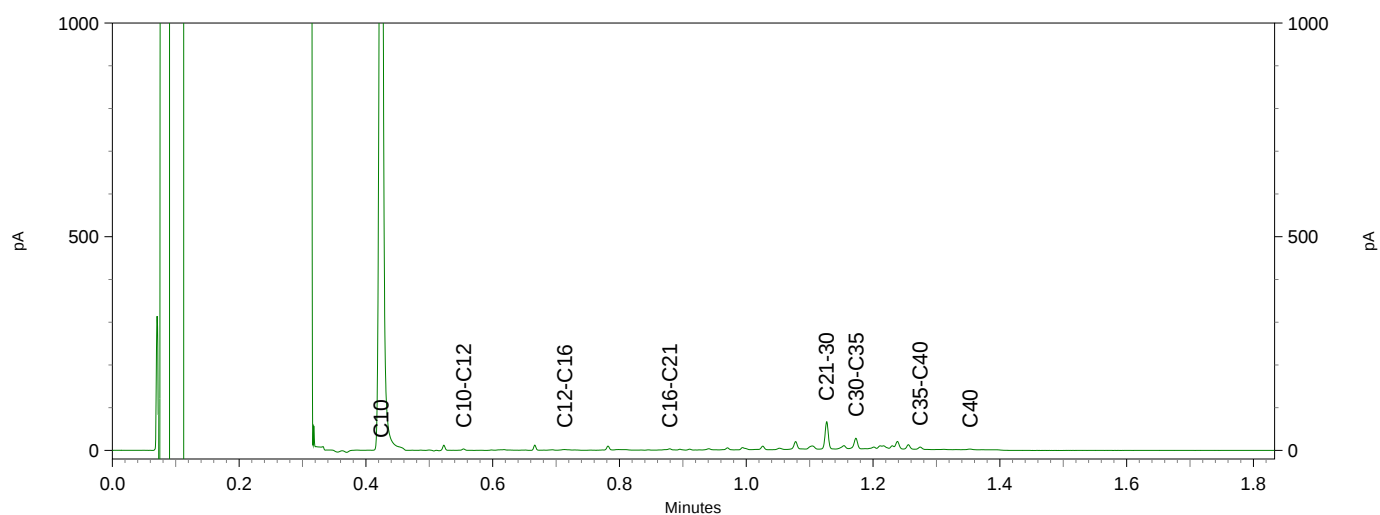
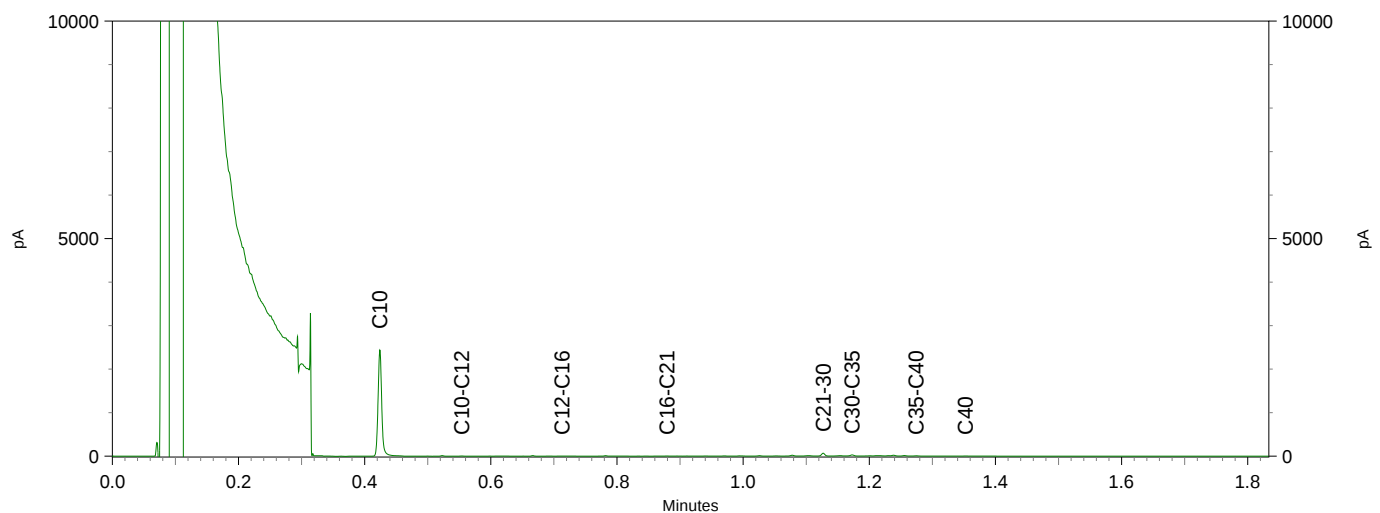
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017119058/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9709872
 Certificate no.: 2017119058
 Sample description.: MM02
 V



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R17-B668	Certificaatnummer/Versie	2017123646/1
Uw projectnaam	Goyergracht-Zuid3a Eemnes	Startdatum	21-Sep-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Sep-2017/18:00
Monsternemer	lex	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	160	42
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.67
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.5	7.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.8	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	10
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18	370
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 wmpb01	Datum monstername		Monster nr.
2 wmpb02	20-Sep-2017		9723295
	20-Sep-2017		9723296

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA022A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R17-B668
Uw projectnaam Goyergracht-Zuid3a Eemnes
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017123646/1
Startdatum 21-Sep-2017
Rapportagedatum 25-Sep-2017/18:00
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer lex
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 wmpb01
2 wmpb02

Datum monstername 20-Sep-2017
20-Sep-2017
Monster nr. 9723295
9723296

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017123646/1

Pagina 1/1

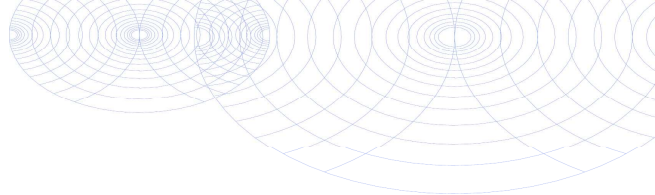
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9723295	01	1	170	270	0800560505	wmpb01
9723295	01	2	170	270	0680290015	
9723295	01	3	170	270	0680290028	
9723296	02	1	180	280	0680290034	wmpb02
9723296	02	2020680290028	180	280	0800560426	
9723296					0680290027	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017123646/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017123646/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 6 Externe veiligheid

**Externe veiligheid
bestemmingsplanwijziging
‘Zuidpolder’ gemeente Eemnes**

23 juni 2017

Verantwoording

Titel	Externe veiligheid bestemmingsplanwijziging 'Zuidpolder' gemeente Eemnes
Opdrachtgever	Gemeente Eemnes
Projectleider	Vincent Wisgerhof
Auteur(s)	Rick Elbersen
Tweede lezer	Frank Kriellaars
Projectnummer	1244055
Aantal pagina's	12 (exclusief bijlagen)
Datum	23 juni 2017
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon.....	3
1 Inleiding.....	7
2 Wettelijk kader	8
2.1 Risicobenadering externe veiligheid.....	8
2.1.1 Inleiding.....	8
2.1.2 Plaatsgebonden risico	8
2.1.3 Groepsrisico.....	8
3 Inventarisatie en evaluatie risicobronnen	10
3.1 Bevi-inrichtingen	10
3.2 Transportroutes	11
4 Conclusies.....	12

1 Inleiding

De gemeente Eemnes heeft op 28 januari 2013 een bestemmingsplan vastgesteld voor het woongebied Zuidpolder en is op 15 februari 2016 herzien. Dit bestemmingsplan wordt opnieuw herzien op een aantal punten. Dit betekent dat opnieuw gekeken moet worden naar het aspect externe veiligheid. In dit document wordt het aspect externe veiligheid kwalitatief beschouwd.

In het onderstaande figuur is de exacte ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Weergave plangebied bestemmingsplan Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes

2 Wettelijk kader

2.1 Risicobenadering externe veiligheid

2.1.1 Inleiding

Externe veiligheid gaat over de veiligheid van personen die niet zelf direct betrokken zijn bij risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen (risicobronnen) maar als gevolg van die activiteiten wel risico kunnen lopen. De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en worden hieronder per subparagraaf beschreven.

2.1.2 Plaatsgebonden risico

Het PR is het risico op een plaats nabij een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval bij de risicobron. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren rond de risicobron en is onafhankelijk van de aanwezige bevolking. Het PR plafond is vastgesteld op een kans van 10^{-6} per jaar.

2.1.3 Groepsrisico

Het GR is de cumulatieve kans per jaar dat ten minste tien mensen slachtoffer worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde f/N-curve waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisches is weergegeven. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde waaraan getoetst wordt. De oriëntatiewaarde is een richtwaarde, het bevoegd gezag mag hier gemotiveerd van afwijken. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het GR moeten beslissingsbevoegde overheden het GR betrekken bij de vaststelling van het besluit.

De wettelijke kaders verschillen per risicobron. Onderstaand zijn de wettelijke kaders die van toepassing zijn beschreven.

Inrichtingen met gevaarlijke stoffen

Voor inrichtingen geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). In het Bevi is opgenomen dat kwetsbare objecten niet binnen de PR 10^{-6} contour gelegen mogen zijn, voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze contour als richtwaarde. Voor nieuwe ruimtelijke projecten betekent dit dat zij geen (beperkt) kwetsbare objecten mogen projecteren binnen de PR 10^{-6} contour van bestaande inrichtingen.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor buisleidingen gelden het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) de bijhorende regeling is de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Bij de invoering van het Bevb is het voor nieuwe bestemmingsplannen verplicht geworden de aanwezige buisleidingen en veiligheidscontouren in het bestemmingsplan op te nemen. Daarnaast geldt, net als bij inrichtingen, dat er geen kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour gelegen mogen zijn, voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze contour als richtwaarde.

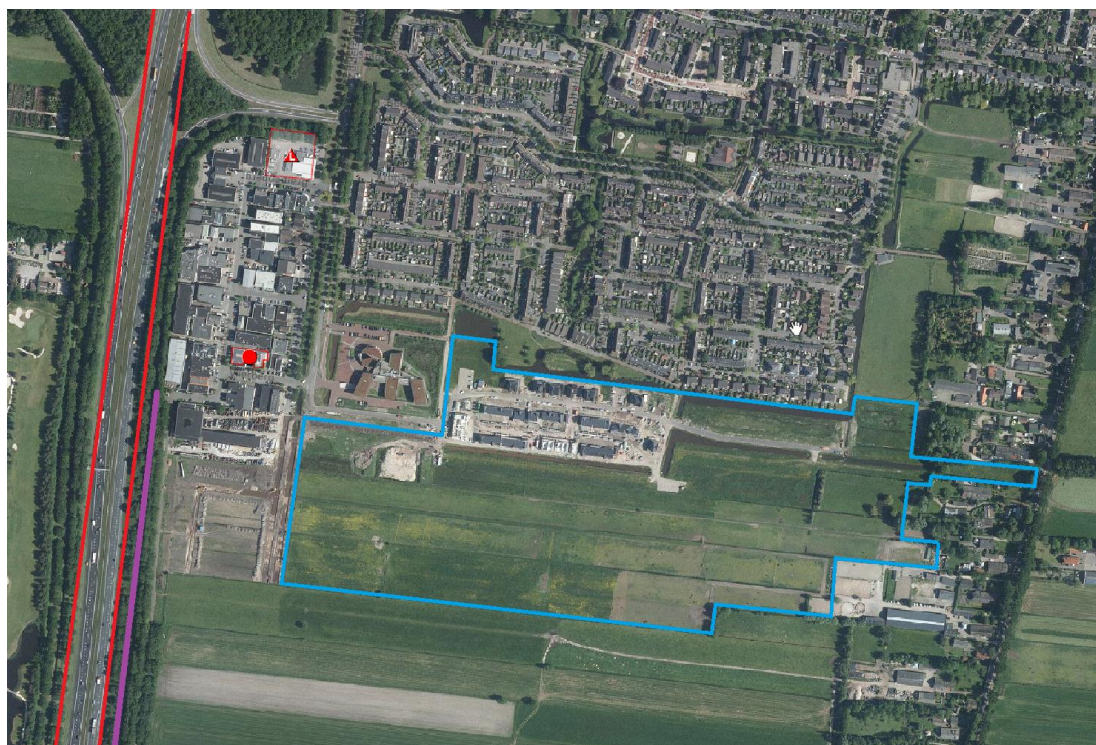
Voor nieuwe ruimtelijke projecten betekent dit dat zij geen (beperkt) kwetsbare objecten mogen projecteren binnen de PR 10^{-6} contour van bestaande buisleidingen.

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, water en spoor

Het huidige beleid voor ruimtelijke ordening in relatie tot transportroutes is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Sinds 1 april 2015 is ook de Regeling Basisnet van kracht. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Er is een Basisnet voor weg, water en spoor. Met dit Basisnet wordt een evenwicht voor de lange termijn gecreëerd tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de bebouwde omgeving en de veiligheid van mensen die wonen of verblijven dicht in de buurt van de infrastructuur waar dit vervoer plaatsvindt. In de Regeling Basisnet staat waar risicoplafonds liggen langs de transportroutes en welke regels gelden voor de ruimtelijke ontwikkeling. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat zij geen (beperkt) kwetsbare objecten mogen projecteren binnen de PR 10^{-6} contour, wanneer (beperkt) kwetsbare objecten binnen de basisnetafstand geprojecteerd worden dient dit voldoende gemotiveerd te worden. Daarnaast geeft het Basisnet afstanden voor het plasbrandaandachtsgebied. Dit is een afstand waarbinnen er gevaar kan ontstaan m.b.t. ongelukken met brandbare stoffen. Gemeenten dienen bij bouwplannen binnen deze afstanden te beargumenteren waarom op die locatie kan worden gebouwd.

3 Inventarisatie en evaluatie risicobronnen

In dit hoofdstuk zijn de eventuele gevaren voor de externe veiligheid per risicobron aangegeven. Het onderstaande figuur geeft een overzichtsplaatje van het plangebied en de risicobronnen in de directe omgeving.



Figuur 3.1 Overzicht risicokaart rondom het plangebied (blauwe kader) en het geluidsscherm (paarse lijn). De rode punten (inrichtingen) en lijnen (transportroute snelweg) geven de risicobronnen aan (bron: www.risicokaart.nl)

3.1 Bevi-inrichtingen

In de nabije omgeving van het plangebied zijn twee verschillende risicovolle inrichtingen gelegen:

Kuipers Gassen Eemnes VOF

Ten westen van het plangebied bevindt zich een gasopslag dat onder het Bevi valt (+/- 100 meter). Deze inrichting heeft een voor het PR een risicoafstand van 20 meter voor de 10^{-6} risicocontour. De maximale effectafstand van deze inrichting is niet bekend voor deze inrichting.

Op basis van expert judgement kan gesteld worden dat de maximale effectafstand het plangebied enkele tientallen meters kan overschrijden.

Servicestation 'Koot' Bramenberg

Ten noordwesten van het bestemmingsplan ligt een LPG tankstation dat ook als Bevi-inrichting geldt, op een afstand van ongeveer 300 meter. De PR 10^{-6} ligt tot 35 meter vanaf de inrichting. De afstand tot de grens van het invloedsgebied in verband met de verantwoording van het groepsrisico is gesteld op 150 meter.

Voor beide inrichtingen geldt dat ten aanzien van het plangebied aan de grenswaarde geldend voor het PR voldaan wordt, de afstand tussen de bedrijven en het plangebied is groter dan de grootte van het PR 10^{-6} . Voor het LPG tankstation geldt een afstand van 150 meter tot de grens van het invloedsgebied in verband met de verantwoording van het groepsrisico, het plangebied ligt daarbuiten. Voor de gasopslag is deze afstand tot de grens van het invloedsgebied in verband met de verantwoording van het groepsrisico niet duidelijk. Gezien de afstand (> 100 meter) tussen plangebied en de beperkte toename van maximaal 50 woningen voor het gehele plangebied ten opzichte van de huidige situatie zal het effect op het groepsrisico verwaarloosbaar zijn.

3.2 Transportroutes

In de nabijheid van het bestemmingsplan is één transportroute aanwezig waarover het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Op circa 210 meter afstand ligt de A27, wegvak tussen afrit 36 (Almere Stad) - knooppunt Eemnes (wegvak F43 conform de Regeling basisnet). Conform de Regeling basisnet:

- Worden over dit wegvak maximaal 4000 tankauto's behorende tot de stofcategorie GF3 (zeer brandbaar gas) per jaar vervoerd
- Is de afstand tot de 10^{-6} contour (PR plafond) gelegen op een afstand van 0 meter vanaf de weg
- Is geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied

Aan de grenswaarde voor het PR wordt voldaan, omdat het plangebied ruim buiten de 10^{-6} risicocontour valt van de A27. Voor wat betreft het groepsrisico wordt in het Bevt gesteld dat indien het plangebied binnen 200 meter van een transportroute is gelegen het GR moet worden vastgesteld en beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie. Het plangebied is buiten 200 meter van de weg gelegen, met uitzondering van het geluidsscherm. Het geluidsscherm is echter geen kwetsbaar object en heeft geen invloed op de externe veiligheid. Dit betekent dat zonder nader onderzoek kan worden gesteld dat de bijdrage aan het groepsrisico verwaarloosbaar is.

4 Conclusies

In het kader van de herziening van het bestemmingsplan woongebied Zuidpolder in de gemeente Eemnes is een onderzoek gedaan met betrekking tot de externe veiligheid, op basis van verschillende besluiten op het gebied van externe veiligheid. Voor dit bestemmingsplan zijn met name de besluiten over transportroutes (besluit externe veiligheid transportroutes) en inrichtingen (besluit externe veiligheid inrichtingen) van toepassing. In samenhang met de bijbehorende regelingen, respectievelijk het basisnet en regeling externe veiligheid inrichtingen, is de externe veiligheid in kaart gebracht.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich twee risicovolle bedrijven, namelijk een LPG tankstation en een gasopslag. Deze bevinden zich respectievelijk op 300 en 100 meter vanaf het plangebied. Uit het onderzoek is gebleken dat het plaatsgebonden risico en het groepsrisico geen beperkingen opleveren voor de vaststelling van het bestemmingsplan; aan de gestelde grens- en richtwaarden uit het Bevi wordt voldaan.

Daarnaast is er een transportroute voor gevaarlijke stoffen in de buurt (A27) op 210 meter afstand van het plangebied. Voor deze transportroute geldt dat aan de wettelijke vereisten uit het Bevi voor wat betreft het plaatsgebonden risico en het groepsrisico wordt voldaan.

Op basis van dit onderzoek van de externe veiligheid kan gesteld worden dat er geen belemmeringen zijn voor het realiseren van het bestemmingsplan woongebied Zuidpolder.

Bijlage 7 Verlichting onderzoek

De Stal Het Spookbos

Paardenbak

Datum: 31-10-2023

Ontwerper: N. Goijaarts

Opmerkingen: 4x CS460 Pro Nxt
Afmetingen: 35x15m

Lichtopbrengst >200 lux
Gelijkmatigheid 0.74

Totaal geïnstalleerd vermogen 3.44Kw
40% Lightoutput = 21% power (0.72kW)

Omdat in de praktijk de bedrijfsomstandigheden vrijwel altijd zullen verschillen van de voor de berekeningen gekozen uitgangspunten zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkten niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder meer andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en spanning.

Lumosa LED B.V.

Ekkersrijt 7053

5692 HB Son

Telefoon: +31(0)499 769040
E-mail: info@lumosa.eu

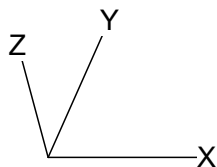
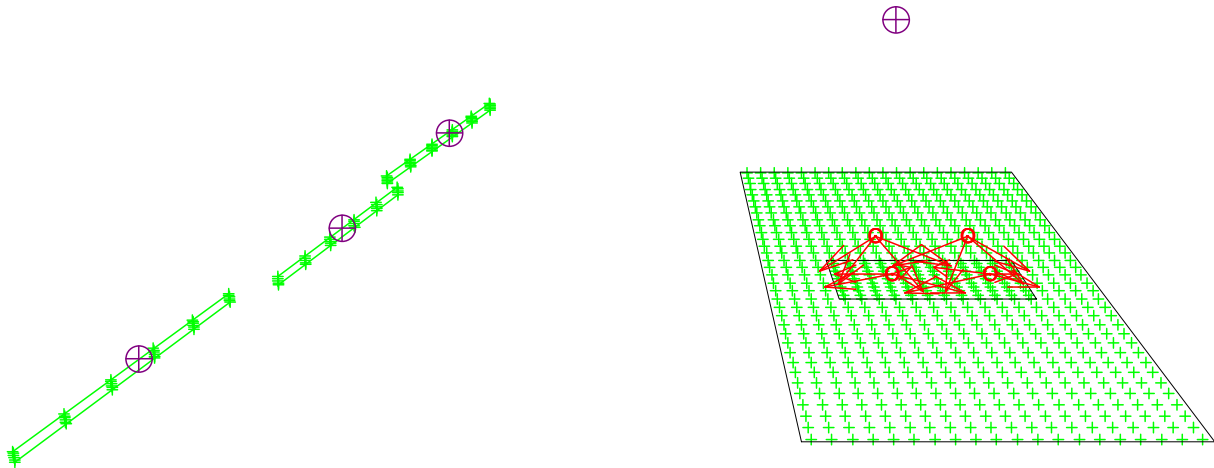
CalcuLuX Area 7.10.0.0

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Overzicht in 3D	3
1.2	Overzicht van boven	4
2.	Samenvatting	5
2.1	Waarnemers	5
2.2	Armatuurtypen	5
2.3	Berekeningsresultaten	5
3.	Berekeningsresultaten	6
3.1	Paardenbak: Grafische tabel	6
3.2	Paardenbak: Isolijndiagram	7
3.3	General: Grafische tabel	8
3.4	General: Isolijndiagram	9
3.5	Grid: Tekst-tabel	10
3.6	Goyergracht 105 T/M 117: Tekst-tabel	11
3.7	Goyergracht 73 T/M 87:: Tekst-tabel	12

1. Projectbeschrijving

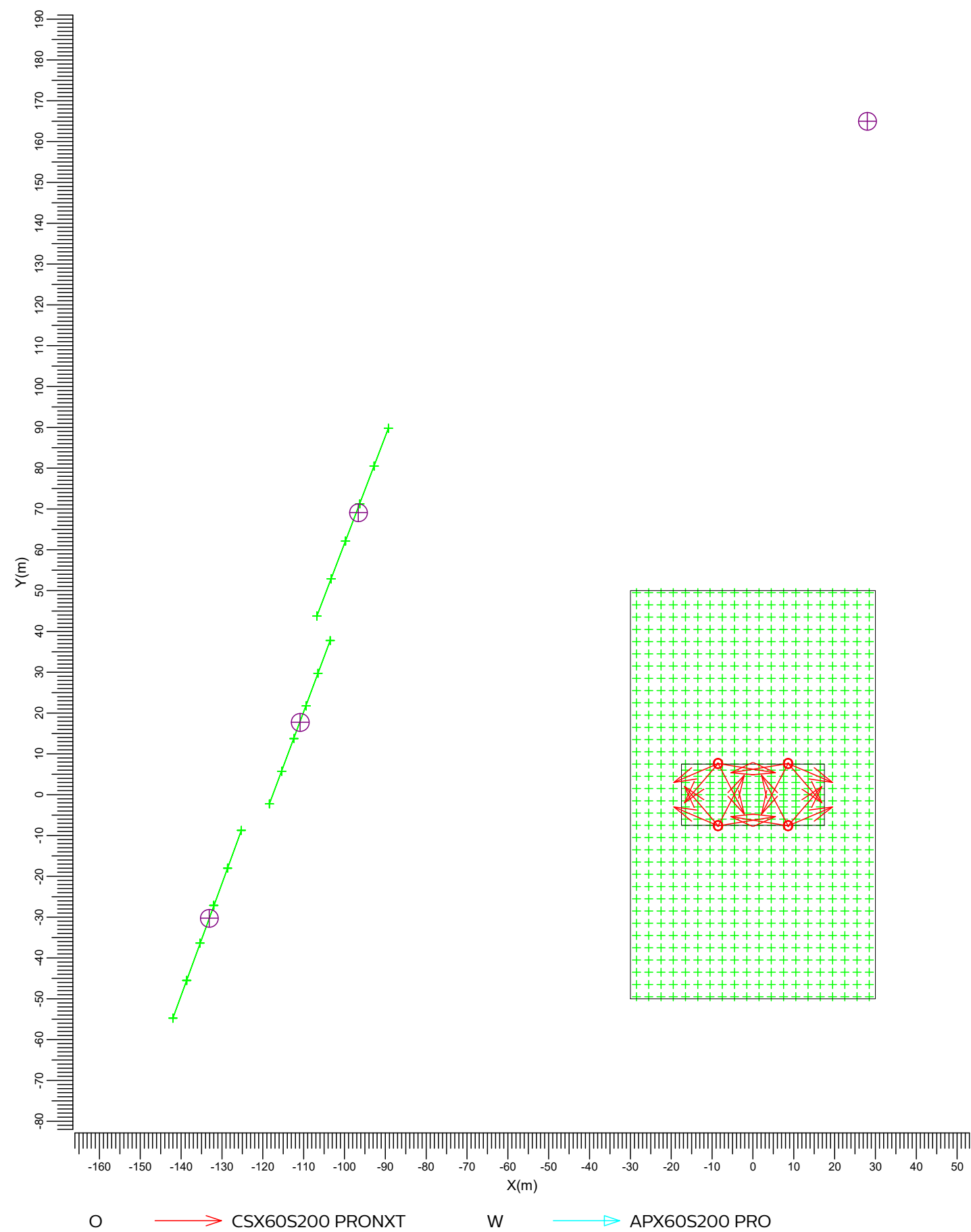
1.1 Overzicht in 3D



O → CSX60S200 PRONXT

W → APX60S200 PRO

1.2 Overzicht van boven



Schaal
1:1250

2. Samenvatting

2.1 Waarnemers

Code	Waarnemer	Positie [m]		
		X	Y	Z
Aa	Goyergracht 105 T/M 117	-96.67	69.11	1.80
Bb	Goyergracht 89 T/M 101	-110.92	17.71	1.80
Cc	Goyergracht 73 T/M 87	-133.21	-30.29	1.80
Dd	Goyergracht Zuid 3	28.03	165.01	1.80

2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
O	16	CSX60S200 PRONXT	1 * LED	215.1	1 * 27748

Totaal geïnstalleerd vermogen: 3.44 kW

2.3 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	GemMin/gemMin/max		
Paardenbak	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	237	0.74	0.60
General	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	28.8	0.00	0.00
Grid	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.01	0.74	0.59
Goyergracht 105 T/M 117	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.00	0.61	0.42
Goyergracht 73 T/M 87:	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	0.00	0.00	0.00

Berekeningen lichthinder:

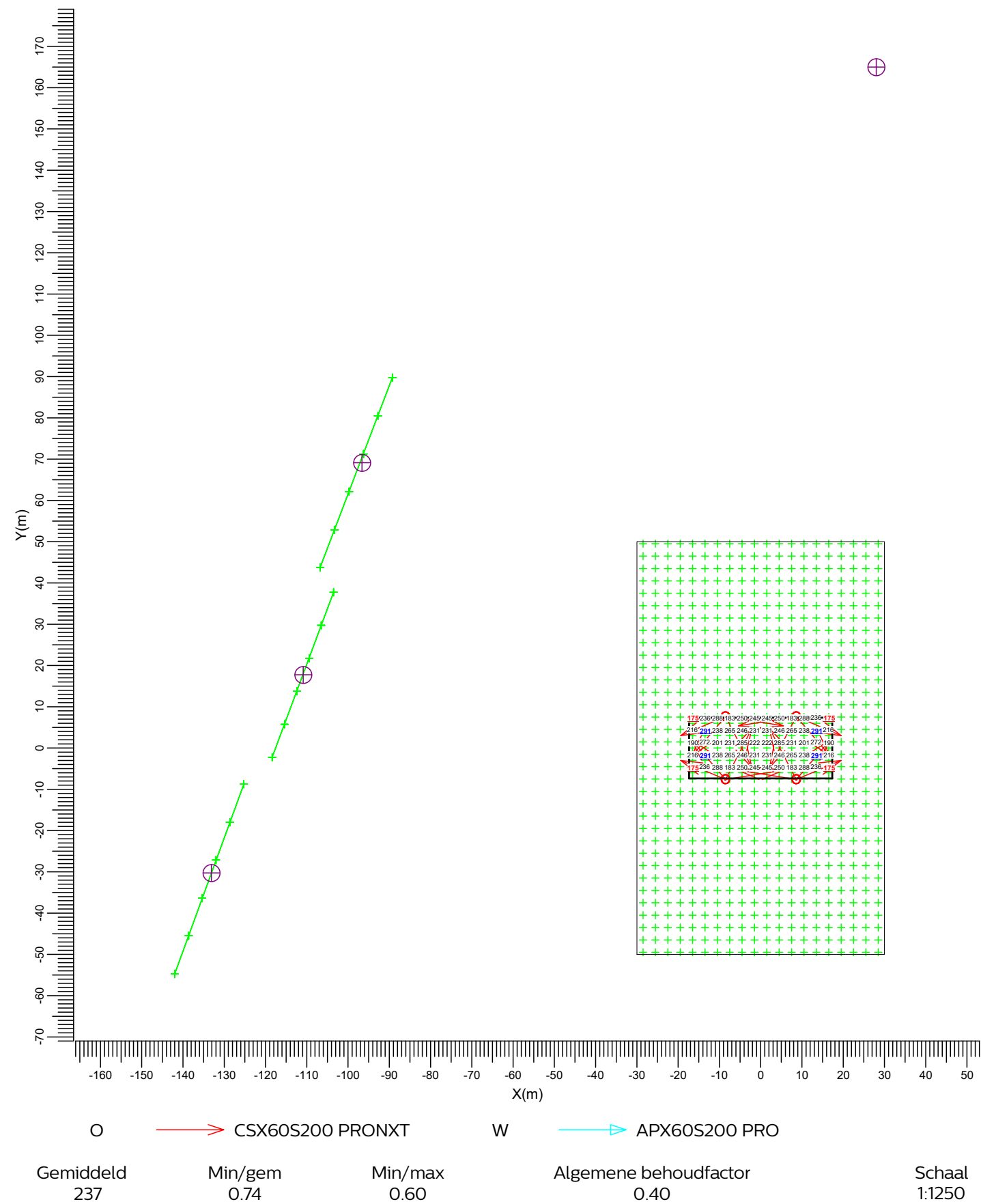
Waarnemercode	Code armatuurtype	Positie			Instelrichting in hoeken			Maximale lichtintensiteit (cd)
		X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0	
Aa	O	8.59	-7.63	5.00	170.76	70.61	0.00	39
Bb	O	8.59	-7.63	5.00	170.76	70.61	0.00	50
Cc	O	8.59	7.63	5.00	-170.76	70.61	0.00	43
Dd	O	-8.59	-7.63	5.00	62.26	70.27	0.00	33

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

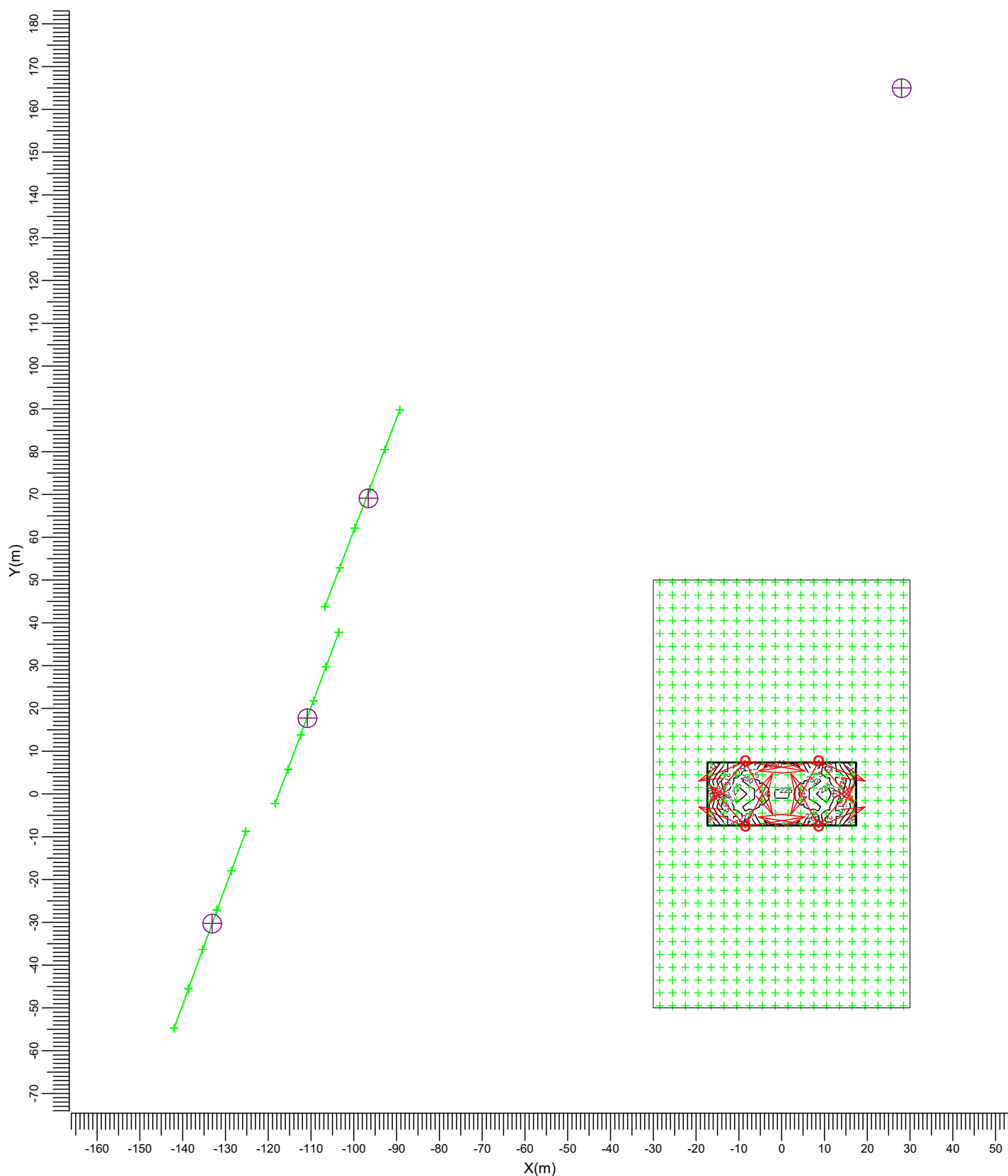
3.1 Paardenbak: Grafische tabel

Rekenraster : Paardenbak op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



3.2 Paardenbak: Isolijndiagram

Rekenraster : Paardenbak op Z = -0.00 m
 Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



O



CSX60S200 PRONXT

W



APX60S200 PRO

Gemiddeld
237

Min/gem
0.74

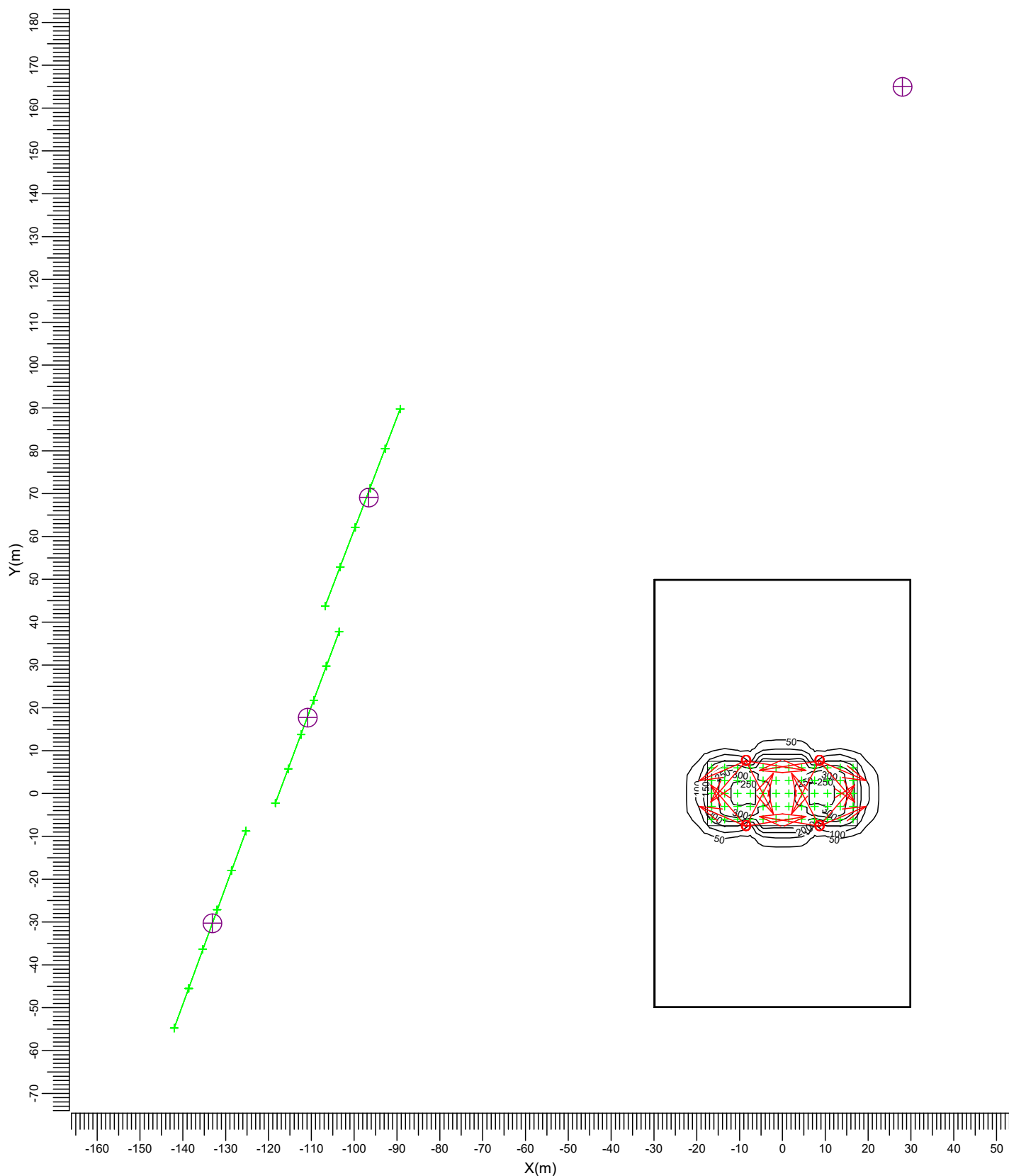
Min/max
0.60

Algemene behoudfactor
0.40

Schaal
1:1250

3.4 General: Isolijndiagram

Rekenraster : General op Z = -0.00 m
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



O

→ CSX60S200 PRONXT

W

→ APX60S200 PRO

Gemiddeld
28.8

Min/gem
0.00

Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
0.40

Schaal
1:1250

3.5 Grid: Tekst-tabel

Rekenraster : Goyergracht 89 T/M 101
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	8.53	17.07	25.60	34.14	42.67
AC [m]						
1.80	0.00<	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
1.35	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
0.90	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
0.45	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01>	0.01

(-118.36, -2.30, 1.80) C-----D (-103.50, 37.70, 1.80)
| |
(-118.36, -2.30, -0.00) A-----B (-103.50, 37.70, -0.00)

Gemiddeld
0.01

Min/gem
0.74

Min/max
0.59

Algemene behoudfactor
0.40

3.6 Goyergracht 105 T/M 117: Tekst-tabel

Rekenraster : Goyergracht 105 T/M 117
 Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	9.85	19.69	29.54	39.39	49.23
AC [m]						
1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00<
1.44	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.08	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
0.72	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
0.36	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
0.00	0.01>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00

(-106.80, 43.70, 1.80) C-----D (-89.25, 89.70, 1.80)
 | |
 (-106.80, 43.70, -0.00) A-----B (-89.25, 89.70, -0.00)

Gemiddeld
0.00

Min/gem
0.61

Min/max
0.42

Algemene behoudfactor
0.40

3.7 Goyergracht 73 T/M 87:: Tekst-tabel

Rekenraster : Goyergracht 73 T/M 87
 Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

AB [m]	0.00	9.80	19.59	29.39	39.18	48.98
AC [m]						
1.80	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
1.44	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
1.08	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
0.72	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
0.36	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<
0.00	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<	0.00<

(-125.30, -8.74, 1.80) C-----D (-142.06, -54.76, 1.80)
 | |
 (-125.30, -8.74, -0.00) A-----B (-142.06, -54.76, -0.00)

Gemiddeld
0.00

Min/gem
0.00

Min/max
0.00

Algemene behoudfactor
0.40

Bijlage 8 Communicatieplan

Communicatieplan ontwikkelingen Stichting Het Spookbos

Doel: informatievoorziening voor omwonenden van Stichting Het Spookbos en tevens mogelijkheid tot gespreksvoering om inbreng van omwonenden te horen en mee te kunnen nemen in planvorming Stichting Het Spookbos.

Doelgroep: omwonenden van Stichting Het Spookbos, leden volkstuinvereniging Laren, overige geïnteresseerden, leden bewonerscollectief Goyergracht Groen. Op onderstaande kaart staat aangegeven welk gebied is betrokken.

Periode: Informatievoorziening en gespreksvoering zal gedaan worden in de periode vanaf zomer 2016 tot en met afronding van de ontwikkelingen (datum onbekend).

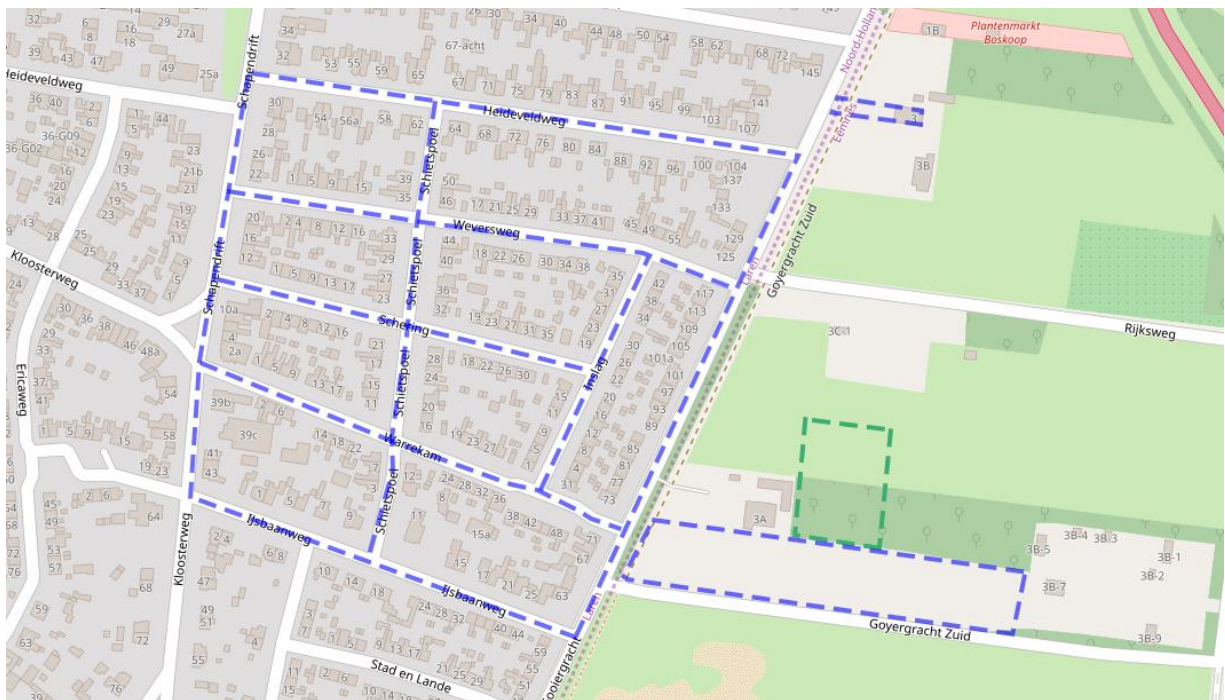
Werkwijze:

Omwonenden van Stichting Het Spookbos worden geïnformeerd over de ontwikkelingen van Stichting Het Spookbos. Deze informatievoorziening en gespreksvoering zal op regelmatige basis en in afstemming op de behoefte van omwonenden gedaan worden op de volgende manieren:

- Informatievoorziening tijdens jaarlijkse Burendag
- Informatievoorziening tijdens voorlichtingsavonden op de locatie van Stichting Het Spookbos
- Informatievoorziening tijdens voorlichtingsavonden op locatie van omwonenden (bv volkstuinvereniging)
- Informatievoorziening in persoonlijke gesprekken met omwonenden
- Informatievoorziening gedurende gemeentebijeenkomsten inzake de Kernrandvisie Eemnes
- Informatievoorziening middels mailcontact
- Informatievoorziening middels een blogsite <https://natuurlijkbegeleiden.wixsite.com/mijnsite>

Gebiedskaart:

Plangebied is groen-omrand. Gebied van omwonenden welke geïnformeerd zijn is blauw-omrand.



Bijlage 9 Overleg

Maatschappelijke uitvoerbaarheid en participatie

1. Algemeen

Een bestemmingsplan dient maatschappelijk uitvoerbaar te zien. Dat wil zeggen dat de voorgenomen ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan zijn besproken met belanghebbenden. Het is vrijwel niet mogelijk iedereen tevreden te stemmen: bij het tegen elkaar afwegen van de diverse belangen kan het altijd mogelijk zijn dat één belang minder gewicht wordt toegekend dan het ander. Stichting Het Spookbos heeft vanaf een vroeg stadium omwonenden uitgenodigd om in gesprek te gaan over de ontwikkelingen vanuit de Kernrandvisie Goyergracht 2017.

2. Participatie

In deze paragraaf worden het participatieproces en de resultaten van het overleg met betrokken partijen opgenomen. Alvorens tot het bestemmingsplan te komen heeft Stichting Het Spookbos een voorfase met bijbehorend maatschappelijk overleg georganiseerd. Onder de belanghebbenden zijn gerekend: de direct omwonenden en de volkstuinvereniging. Binnen de direct omwonenden is onderscheid gemaakt in het uitnodigen van de direct omwonenden in de gehele wijk om geïnformeerd te worden t.a.v. de ontwikkelingen en daarnaast het bespreken van de plannen op detailniveau met de omwonenden direct aan de overkant van het terrein van Stichting Het Spookbos. Tevens zijn de bewoners van boerderij nr 3 aan de Goyergracht uitgenodigd voor gesprek, welke het eerstvolgende bewoonde gebouw is aangrenzend aan het terrein van Stichting Het Spookbos (ongeveer 200 meter afstand). In de Goyergrachtbuurt (Laren en Eemnes) is er een bewonerscollectief aanwezig. Deze is ook uitgenodigd voor gespreksvoering.

De informatievoorziening t.a.v. de voorgenomen ontwikkeling aan de omwonenden, welke onderdeel was van het de planvorming Stichting Het Spookbos, heeft op de onderstaande wijze en momenten plaatsgevonden.

1. **Wanneer?** Zomer 2016

Wat? Persoonlijke uitnodiging aan de woordvoerder Bewonerscollectief Goyergracht Groen om het gesprek aan te gaan inzake onze ontwikkelingen.

Doel? Omwonenden mogelijkheid geven om het gesprek aan te gaan over (vragen en zorgen t.a.v.) de ontwikkelingen vanuit de kernrandvisie.

Resultaat? Toezegging dat de Woordvoerder Bewonerscollectief Goyergracht Groen na zijn vakantie contact op zou nemen. Dit is helaas niet gebeurd.

2. **Wanneer?** 10 oktober 2016

Wat? Gedurende gemeentelijke informatieavond over de kernrandvisie 2017 heeft door Sabine Klaver een uiteenzetting en verwoording van plannen van ontwikkeling Het Spookbos in het kader van de kernrandvisie plaatsgevonden. Daarnaast oproep tot gesprek met omwonenden om zorgen en onduidelijkheden te bespreken. Eenieder die vragen heeft aangaande de ontwikkelingen van Het Spookbos is uitgenodigd om contact op te nemen.

Doel? Omwonenden mogelijkheid geven om het gesprek aan te gaan over (vragen en zorgen t.a.v.) de ontwikkelingen vanuit de kernrandvisie.

Resultaat? Geen vraag om een gesprek vanuit de omwonenden

3. **Wanneer?** Op 23 september 2017 van 12.00 – 14.00 uur heeft tijdens Burendag 2017 een informatiebijeenkomst plaatsgevonden voor een eerste toelichting op de ontwikkelingen vanuit de kernrandvisie.

Wat? Uitleg over de visie en missie van Stichting Het Spookbos en Kernrandvisie. Informeren over en locatie van uitbreidingsplannen laten zien. Bewoners van onderstaande straten zijn uitgenodigd. Er is hiervoor huis-aan-huis geflyerd en een oproep gedaan via facebook.

- Heideveldweg
- Warrekam
- IJsbaanweg
- Weversweg
- Schietspoel
- Inslag
- Schering
- Gooiergracht vanaf IJsbaanweg tot Heideveldweg
- Boerderij Goyergracht Zuid 3, Eemnes

Doel? Informeren van de buurt over de ontwikkelingen bij Het Spookbos vanuit de kernrandvisie.

Resultaat? N.a.v. de oproep zijn vijf burens aanwezig geweest, waarvan twee expliciet aanwezig waren voor de informatie t.a.v. de kernrandvisie. De informatie is ter kennisgeving aangenomen door de aanwezige buurtbewoners.

4. **Wanneer?** 11-04-2018

Wat? Bewonerscollectief Goyergracht Groen heeft beroep ingesteld tegen het besluit van 3 juli 2017 om het bestemmingsplan "Buitenrand 2012, partiële herziening 2017", vast te stellen.

Doel? als betrokkene heeft Sabine Klaver de situatie van Stichting Het Spookbos toegelicht. In de begeleidende brief aan de RvS schrijft Stichting Het Spookbos: 'Uiteraard zullen wij, net zoals wij eerder hebben gedaan, de omwonenden betrekken om tot een optimale inrichting te komen.' Tijdens de zitting spreken we uit dat we graag het gesprek aangaan.

Resultaat? Geen reactie van bewonerscollectief.

5. **Wanneer?** 12-01-2019

Wat? Interne lichttest met als doel de mogelijkheden voor lage verlichting onderzoeken voor de toekomstige paardenbak. In de bestaande paardenbak is lage verlichting aangebracht en de gebruikssituatie nagebootst. Aanwezig waren Sabine Klaver, Niels de Roos en testruiter/begeleider.

Doel? Beoordelen of het mogelijk is om in een paardenbak gebruik te maken van verlichting lager dan een meter gemonteerd.

Resultaat? Uit de resultaten bleek dat de lage verlichting zowel voor het paard als voor de begeleider een probleem opleverde. Er vond verblinding plaats; hierdoor raakte het paard onrustig en kon de begeleider de situatie niet meer goed inschatten op veiligheid. Met als gevolg een onwenselijke onveilige situatie. Geconcludeerd is dat lage verlichting helaas geen mogelijkheid is voor de toekomstige paardenbak.

6. **Wanneer?** April 2019

Wat? Ondersteuning gevraagd aan gemeente in de vorm van een gebiedsmanager om in gesprek te kunnen geraken met Bewonerscollectief Goyergracht Groen.

Doel? In gesprek geraken met Bewonerscollectief Goyergracht Groen over de ontwikkelingen bij Stichting Het Spookbos vanuit de kernrandvisie. Tevens het delen van zorgen en ideeën die er bij hen bestaan over de ontwikkelingen.

Resultaat? Gebiedsmanager vanuit gemeente Eemnes is betrokken geraakt als gespreksmediator. Gesprek met de woordvoerders van BCGG is gepland op 12 juni 2019.

7. **Wanneer?** 12-06-2019

Wat? Onderzoekend gesprek met woordvoerders van Bewonerscollectief Goyergracht Groen gesprek t.a.v. de ontwikkelingen bij Stichting Het Spookbos vanuit de Kernrandvisie en de mening hierover van het collectief. Wordvoerders BCGG, buurtcoach gemeente Eemnes, Sabine Klaver, Niels de Roos, notulist vanuit gemeente Eemnes

Doel? Informeren van BCGG en vernemen van zorgen en ideeën.

Resultaat? Gesprek met woordvoerders BCGG. Zie notulen.

8. **Wanneer?** 19 juli 2019

Wat? Uitnodiging voor vervolgesprek met BCGG en de leden van het BCGG op maandag 22 juli n.a.v. mailwisseling.

Doel? Vervolg van onderzoekende gespreksvorming. Agendapunten vanuit Stichting Het Spookbos:

- Gebruik paardenbak
- Uitbreiding naar Oosten
- Mogelijkheden voor input BCGG op inrichtingskeuzes
- (Communicatie met) de leden van BCGG
- Zorgen van het CGG t.a.v. de gevolgen van de verlichting bij de paardenbak

Resultaat? De datum blijkt te kort dag voor BCGG. Geen gesprek plaatsgevonden.

9. **Wanneer?** 23-07-2019

Wat? Uitnodiging voor vervolgesprek met BCGG in augustus 2019 n.a.v. mailwisseling.

Doel? Vervolg van onderzoekende gespreksvoering

Resultaat? BCGG reageert dat zij geen gesprek wil, tenzij er aanpassingen zijn in het plan rondom de paardenbak. Geen gesprek plaatsgevonden.

10. **Wanneer?** 22-09-2019

Wat? Uitnodiging voor informatieve bijeenkomst t.a.v. de kernrandvisie en rondleiding op het terrein om de ontwikkelingslocatie te laten zien gedurende Burendag 2019. Er is hiervoor huis-aan-huis geflyerd.

- Heideveldweg
- Warrekam
- IJsbaanweg
- Weversweg
- Schietspoel
- Inslag
- Schering
- Gooiergracht vanaf IJsbaanweg tot Heideveldweg
- Boerderij Goyergracht Zuid 3, Eemnes

Doel? Omwonenden informeren t.a.v. ontwikkelingen voor Stichting Het Spookbos rondom de kernrandvisie.

Resultaat? Vier buurtbewoners hebben de middag bezocht. E-mailadressen zijn achtergelaten om op de hoogte gehouden te kunnen worden. Geen leden van het BCGG aanwezig. Aanwezige bewoners staan positief tegenover de ontwikkeling. Een bewoner benoemt dat ze het fijn vindt te horen dat de onduidelijkheid over eventuele uitbreiding naar de volkstuinen nu verduidelijkt is.

11. **Wanneer?** 23-09-2019

Wat? Uitnodiging voor vervolgesprek met BCGG n.a.v. mailwisseling. Tevens algemene vraag of BCGG wil meedenken in bepaalde keuzes t.a.v. inrichting van de ontwikkeling.

Doel? Vervolg van onderzoekende gespreksvoering en meenemen van mening omwonenden t.a.v. bepaalde keuzes binnen de ontwikkeling.

Resultaat? BCGG wil enkel gesprek als er aanpassingen zijn in het plan rondom de paardenbak. Geen gesprek plaatsgevonden.

12. **Wanneer?** 21-11-2019

Wat? Toelichting t.a.v. de ontwikkelingen bij de Algemene Ledenvergadering van de volkstuindersvereniging Laren (zuiderburen van Stichting Het Spookbos). Informatie uit de kernrandvisie rondgedeeld en gemaild. Tevens mondeling toelichting gegeven. E-mailadressen en telefoonnummers verkregen van leden, die op de hoogte gehouden willen worden. Afgesproken dat er een algemene uitnodiging plaatsvindt via de voorzitter voor de leden t.a.v. de testavond rondom verlichting op 4 december 2019.

Doel? Informeren van belanghebbenden (in dit geval volkstuindersvereniging) t.a.v. de ontwikkelingen vanuit de kernrandvisie voor Stichting Het Spookbos.

Resultaat? Tijdens de avond zijn er positieve reacties vanuit de leden. Men vindt het prettig geïnformeerd te worden over de ontwikkelingen. Op verzoek van twee leden hebben nadien individuele gesprekken plaatsgevonden om nadere toelichting te geven en zorgen te bespreken.

13. **Wanneer?** 04-12-2019

Wat? Direct omwonenden (Gooiergracht vanaf de IJsbaanweg tot en met Heideveldweg en boerderij Goyergracht 3) zijn uitgenodigd om een informatieve en testavond bij te wonen t.a.v. de verlichting van de paardenbak. Bij aanvang is de kernrandvisie toegelicht en hoe de ontwikkelingen zijn verlopen sinds 2012. Daarna zijn de deelnemers op de huidige locatie rondgeleid en tevens is verlichting getoond op de locatie van de toekomstige paardenbak.

Doel? Informeren van direct omwonenden t.a.v. ontwikkelingen voor Stichting Het Spookbos vanuit de kernrandvisie. Uitwisselen van zorgen en ideeën omtrent de ontwikkelingen. Tevens eerste test van toekomstige situatie van de paardenbak met verlichtingsmogelijkheden.

Resultaat? Drie bewoners zijn aanwezig gedurende deze avond. Zorgen, bevindingen en ideeën zijn uitgesproken. Afspraken die zijn gemaakt:

- Vervolgavond met realistischere testsituatie wordt gepland
- Er gaat een blog gemaakt worden om bewoners op de hoogte te houden
- Bewoners worden geïnformeerd als er bosonderhoud plaatsvindt

Enkele bewoners hebben de situatie van de paardenbak vanaf de weg bekeken. Woordvoerders van BCGG hebben hun bevindingen gemaild naar Stichting Het Spookbos.

14. **Wanneer?** 18-12-2019

Wat? Gespreksverslag met de op de testavond gehoorde vragen en zorgen en de antwoorden hierop, zijn rondgedeeld aan de belanghebbenden (direct omwonenden en volkstuindersvereniging) ter informatie. In dit gespreksverslag wordt een uitnodiging gedaan om aanvullingen te doen of vragen te stellen. Aanvullende vragen zijn later per mail beantwoord.

Doel? Informeren van direct omwonenden n.a.v. de testavond van 04-12-2019. Uitnodiging aan de direct omwonenden om aanvullingen te doen of vragen te stellen.

Resultaat? De antwoorden op de vragen die tijdens de testavond werden gesteld, zijn bekend bij de direct omwonenden en belanghebbenden. Foutieve informatie is aangepast.

15. **Wanneer?** 06-01-2020

Wat? Oprichten blog voor buurtbewoners (Gooiergracht ter hoogte van IJsbaanweg t/m Heideveldweg), volkstuindersvereniging, Bewonerscollectief Goyergracht Groen) <https://natuurlijkbegeleiden.wixsite.com/mijnsite>

Doel? Informeren van direct omwonenden t.a.v. ontwikkelingen bij Stichting Het Spookbos.

Resultaat? Omwonenden zijn geïnformeerd en worden op de hoogte gehouden.

Informatievoorziening blijft doorlopen gedurende de ontwikkelingen.

Aanpassingen n.a.v. overleg

Aanpassingen van de bouwplannen n.a.v. input van de belanghebbenden:

- Bebouwing naar oosten in de lijn van de bestaande bebouwing i.p.v. noorden in open landschap. Hierdoor wordt het open slagenlandschap behouden.
- Paardenbak op perceelnummer L17 meer naar oosten verplaatst (verder van de weg af). Hierdoor is minder lichthinder en impact landschappelijk karakter te verwachten voor direct omwonenden.

- Er is onderzocht of uitbreiding van het parkeerterrein op het terrein van Stichting Het Spookbos noodzakelijk is. Deze blijkt niet noodzakelijk. Uitbreiding parkeerterrein aan de voorzijde van het terrein vervalt.

Welke input vanuit BGG niet haalbaar is gebleken om mee te nemen in de ontwikkelingen:

- Uitbreiding in zijn geheel verplaatsen naar het industrieterrein. Dit is bestemming technisch en financieel technisch niet haalbaar. Tevens is er sprake van verschillende grondeigenaren op het industrieterrein en een vervuilde onderlaag, waardoor bouw niet mogelijk is. De eigendomssituatie en het huidige gebruik frustreren de ontwikkeling. Het verwerven van dit terrein is dusdanig kostbaar (verwerven grond, uitplaatsen bedrijven, grond bouwrijp maken etc) dat dit de haalbaarheid van de ontwikkeling in de weg staat. Zie memo 2016 gemeente Eemnes 01-12-2016.
- Aanpassen van tijdstippen van het dagprogramma van de begeleidingen van de zorgafdeling. Dit bleek niet mogelijk, omdat de kinderen en jongeren na schooltijd aanwezig zijn. Onder schooltijd is niet mogelijk om de begeleiding te bieden vanwege leerplicht.

Onderstaande kaart van plangebied + omwonenden welke geïnformeerd zijn over de ontwikkelingen. Plangebied is groen-omrand. Gebied van omwonenden welke geïnformeerd zijn is blauw-omrand.



Bijlage 10 Memo parkeren

Memo

Onderwerp : Parkeersituatie (resultaten parkeertellingen)
Datum : 17 december 2019

Op woensdag middag 25 september 15:00 en zaterdag middag 28 september 15:30 is de parkeersituatie op het zandpad en de rijbaan Gooiergracht waargenomen.

Het algemene beeld van de parkeersituatie op de waargenomen momenten op het zandpad is als volgt:

- Ter hoogte van de Bruin geen auto's op het zandpad, gebleken is dat zij voldoende ruimte op eigen terrein hebben voor hun bezoek/personeel
- Ter hoogte van Boskoop ca. 4 auto's op het zandpad
- Tussen Boskoop en Rijksweg een landbouwvoertuig en aanhangwagen
- Ter hoogte van het Spookbos ca. 8 auto's op het zandpad
- Ter hoogte van het Spookbos drie bedrijfsvoertuigen (waaronder twee mobiele units) voor het verwijderen van asbest
- Op de plekken waar geparkeerd wordt, is er ook voldoende ruimte in de berm, de doorgangsruijnte is niet in het geding.

Het algemene beeld van de parkeersituatie op de waargenomen momenten op de rijbaan Gooiergracht is als volgt:

- Tussen de rotonde Eemnesserweg en Weversweg: weinig geparkeerde auto's, daardoor hoge restcapaciteit (voor bv. bezoekers/personeel Boskoop)
- Tussen Weversweg en Ijsbaanweg: relatief veel geparkeerde auto's, daardoor lage restcapaciteit
- Tussen Ijsbaanweg en Smeekweg: weinig geparkeerde auto's en een hoge restcapaciteit

Gelet op de openingstijden van beide tuincentra en het Spookbos moet dubbelgebruik op de rijbaan Gooiergracht mogelijk zijn. Immers, de bezoekers van de tuincentra en het Spookbos zullen met name overdag een parkeerbehoefte hebben terwijl de bewoners van de Gooiergracht vooral 's nachts hun auto willen parkeren en het merendeel van de bewoners overdag niet thuis zullen zijn. Uit de waarneming van zaterdag blijkt dat er ook geen directe parkeerproblemen ontstaan op zaterdag als er zowel bezoekers als een deel van de bewoners aanwezig zijn.

Bijlage 11 Advies Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht



20ink05356



Gemeente Eemnes
T.a.v. mevrouw S. Bosman
Zuidersingel 5
3755 AZ in Eemnes

Blaricum	Eemnes	Laren	BEL
datum: 29 JUNI 2020			team
Zaak -			CC:
Doc. Nr.:			

Datum 25 juni 2020
Zaaknummer Z-AD-2020-2222
Briefnummer Z/20/680430-796332
Uw nummer -
Onderwerp Definitief advies

Contactpersoon de heer H. Meister
Telefoonnummer 030-7023160
E-mailadres h.meister@rudutrecht.nl
Aantal bijlage(n) -
Pagina 4

Geachte mevrouw Bosman,

Inhoudelijke beoordeling rapportage

1.1 Inleiding

Op 19 mei 2020 is de RUD Utrecht gevraagd om een advies te geven op de ruimtelijke onderbouwing met betrekking tot het herbestemmen van het perceel Goyergracht Zuid 3, stichting Het Spookbos betreft een kinderboerderij, een milieueducatiecentrum en tevens een zorgafdeling De Stal in Eemnes.

De beoordeling is met name gericht op het voorkomen van lichthinder en of er voldoende rekening is gehouden met bestaande milieuwetgeving en -richtlijnen om daarmee de juiste afwegingen te maken in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Relevante milieuaspecten

Bij de voorgenomen ontwikkeling zijn de volgende milieuaspecten relevant en nader beoordeeld.

- Lichthinder,
- ecologie,
- externe veiligheid,
- geluid,
- geur.

Omdat binnen de voorgenomen ontwikkeling een mogelijke conflict situatie kan ontstaan tussen bestaande/nieuwe bedrijfsactiviteiten en bestaande/nieuwe milieugevoelige bestemmingen zal dit aspect ook worden beoordeeld. Gebruik de VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering/"het groene boekje".

1.2.1 lichthinder

In het kader van de beoordeling van lichthinder afkomstig van de (paarden)rijbak zijn er twee lichtberekeningen opgesteld. Een berekening waarbij de lichtmasten aan de noordzijde van de rijbak staan en een berekening van lichtmasten aan beide lange zijdes van de rijbak en (afscherm)kappen over het armatuur.

De berekening met de kappen geeft de minste lichtverspreiding over het gebied. En is de meest gunstige opstelling van de lichtmasten.

In de berekening staat niet wat de hoogte van de lichtmasten zijn. De hoogte zal in het bestemmingplan van belang zijn. Bij een lagere lichtmast zal er minder licht verspreiding zijn. In het ontwerpbestemmingsplan wordt gesproken over een hoogte van 5 meter en maximaal 10 lichtmasten. In de berekening is uitgegaan van 4 masten.

In de berekening worden de termen uit de algemene richtlijn lichthinder gebruikt. Zo wordt er in de berekening gesproken over zone E3. Zone E3 staat voor stedelijk gebied. Deze gebiedstype worden in de berekening niet nader toegelicht. Hieronder staat een overzicht met de gebiedstype.

Zone	Omschrijving
E1	Gebieden met een zeer lage omgevingshelderheid In het algemeen natuurgebieden en landelijke gebieden ver van woonkernen
E2	Gebieden met een lage omgevingshelderheid In het algemeen buitenstedelijke en landelijke (woon)gebieden
E3	Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid In het algemeen stedelijke (woon)gebieden
E4	Gebieden met een hoge omgevingshelderheid In het algemeen stedelijke gebieden met nachtelijke activiteiten, zoals uitgaanscentra en industriegebieden

Of er in deze situatie sprake is van stedelijk gebied is voor discussie vatbaar. De te beschermen objecten liggen aan de buitenrand van het dorp, tegen het landelijk gebied wat aansluit op de rijksweg.

Bij het toepassen van een andere gebiedstype (1 t/m 3) wordt er voor beide berekeningen ook voldaan aan de verlichtingslichtsterkte (Ev) in Lux op de gevel van de woningen.

Als de omgeving wordt beoordeeld als gebiedstype E2 (landelijk gebied) wordt er eveneens voldaan aan de norm voor lichtsterkte (Lv). Voor dit gebiedstype is de grenswaarde 7500 cd (candela).

Indien de beoordeling plaats dient te vinden op basis van een zone E2 gebiedstype wordt er nog steeds voldaan.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Lichthinder wordt naast de "richtlijn lichthinder" ook beoordeeld op basis van het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit wordt lichthinder anders beoordeeld. Daar is het moment dat het licht aan mag zijn vastgelegd in de artikelen behorende bij het besluit. Voor sportvelden (waar een paardenrijbak vergelijkbaar mee kan zijn) is bepaald dat de lichtmasten tussen 23:00 uur en 07:00 uur niet aan mogen zijn. Tevens is bepaald dat tussen 07:00 en 23:00 uur de lampen alleen aan mogen zijn als het noodzakelijk is om de sport te beoefenen. Daarnaast is het mogelijk om doormiddel van maatwerkvoorschriften lichthinder te voorkomen. Deze maatwerkvoorschriften zijn echter wel beperkt. Deze mogen geen invloed hebben op de voornoemde tijdslimiet. Wel kan bijvoorbeeld verdere afscherming van de lichtbundel een onderdeel zijn van een maatwerkvoorschrift.

Op grond van het Omgevingswet kan er overigens bij een omgevingsplanactiviteit wel een nader bepaalde tijdslimiet worden vastgesteld.

Conclusie:

Uit de twee lichtberekeningen blijkt dat in beide situaties er voldaan wordt aan de richtlijn voor lichthinder. Gezien de afstand en de ligging van de paardenrijbak is het ook niet redelijk om op voorhand uit te gaan van lichthinder.

1.2.2 Ecologie

In het overzicht met bijlage zit een flora en fauna quickscan/onderzoek. Het onderzoek dateert van 2018 en is dan ook niet actueel. Het rapport geeft weinig inzicht over het onderzochte gebied, doordat er nog veel onduidelijkheid bestaat over de concrete werkzaamheden en wat hiervan de effecten zullen zijn op de ecologie

Geplande werkzaamheden

Bij de geplande werkzaamheden (kopje 3.3. Ontwikkelingen) wordt gesproken over het bouwen van een nieuwe opstal. Dit nieuw te bouwen gebouw wordt verder niet toegelicht. Daarom ontvangen wij graag nadere informatie over om wat voor opstal het gaat (incl. afmetingen). Ook is het niet duidelijk of er andere gebouwen moeten worden gesloopt. Daarnaast is er niet gekeken naar de te behouden opstal, terwijl hier zich wel beschermde soorten kunnen bevinden. Van de te behouden opstal zouden wij daarom graag een foto en beschrijving willen ontvangen van welke soorten er te verwachten zijn en waarom de beoogde plannen geen negatieve invloeden

zullen hebben op die soorten. Mochten er bouwwerken worden gesloopt dan dient dit onderdeel uit te maken van het onderzoek.

Daarnaast wordt in het omgevingsplan gesproken over de aanleg van een paardenrijbak met lichtmasten. Uit de bestemmingsplanregels is op te halen dat er sprake kan zijn van een maximale hoogte van 5 meter. De exacte locatie van de paardenrijbak is niet nader aangegeven. Graag ontvangen wij een nadere toelichting op waar de beoogde paardenrijbak zal worden aangelegd en hoe hoog de lichtmasten worden. Ook ontvangen wij graag een toelichting op de mogelijke effecten van deze lichtmasten op eventuele vlieg- en foerageroutes van vleermuizen, gezien de ligging aan het uiteinde van een grotere bosschage.

Soorten

Graag ontvangen wij per soort in plaats van per soortengroep een beschrijving van waarom het wel/niet te verwachten is dat deze soort voor zal komen op de planlocatie, aangevuld met foto's van de planlocatie. Er zijn van de afgelopen 10 jaar waarnemingen van o.a. de rosse vleermuis, eekhoorn, sperwer, grote gele kwikstaart, gierzwaluw, huismus, kleine watersalamander, konijn en roek (bron: NFFD). Ook kan worden gedacht aan andere gebouw bewoonende soorten zoals de kerkuil. Deze soorten worden (vrijwel) niet genoemd in de huidige quickscan.

Conclusie:

De Quickscan is 2 jaar oud en geeft niet duidelijk aan wat de concrete werkzaamheden zullen zijn en wat hiervan de effecten zullen zijn op de ecologie. Nadere toelichting is vereist voordat een akkoord kan worden gegeven. Verzocht wordt het onderzoek aan te passen conform bovenstaande adviezen.

1.2.2 Externe veiligheid

In de ruimtelijke onderbouwing is er getoetst aan de externe veiligheid. Er zijn geen specifieke berekeningen gemaakt. In het concept plan wordt er vooral een vergelijking gemaakt met het bestemmingsplan Zuidpolder in Eemnes. Door het voorgenomen project zal het aantal personen (personendichtheid) niet dusdanig toenemen dat dit van invloed kan zijn op het groepsrisico (GR).

Conclusie:

In de ruimtelijke onderbouwing is dan ook voldoende rekening gehouden met de Externe Veiligheid.

1.2.3 Geluid

In het conceptplan wordt er getoetst aan het wegverkeerlawaai. Bijlage 6 zit niet bij het document en is niet nader beoordeeld. Wat opvalt in de tekst is dat door "de nieuwbouw en door de juiste maatregelen er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Wat deze maatregelen zijn en of de akoestische onderbouwing compleet en juist is, is niet beoordeeld.

Conclusie:

Het is raadzaam het akoestisch onderzoek (nog toe te voegen Bijlage 6) inhoudelijk te laten beoordelen.

1.2.4 Geur

In het conceptplan wordt gesproken over het houden van paarden in de bestaande paardenstalling. Het conceptplan zit geen ruimtelijke onderbouwing voor wat betreft geur. Vanwege het houden van landbouwhuisdieren en de opslag van vaste mest is het raadzaam dit aspect wel mee te nemen in de beoordeling. Op basis van de bestaande milieumelding is er in 2014 gemeld dat er 5 paarden, 4 pony's, 12 kippen, 10 schapen, 4 geiten en 5 konijnen aanwezig zijn.

Het is niet duidelijk of er meer of andere soorten dieren worden gehouden.

Voor het bedrijfsmatig huisvesten van paarden en pony's gelden wettelijke afstand. Deze afstanden staan in het Activiteitenbesluit en komen uit de Wet geurhinder en veehouderijen. Tussen een diervverblijf met paarden (zogenoemde vaste afstandsdieren) en een geur gevoelig object (in deze situatie woningen gelegen binnen de

bebouwde kom) dient er een minimaal van 100 meter te zijn. Voor de opslag van vaste mest is dezelfde afstand van toepassing. Het is dan ook aan te bevelen deze afstand bij het herinrichten van het plangebied deze afstanden te hanteren.

Conclusie:

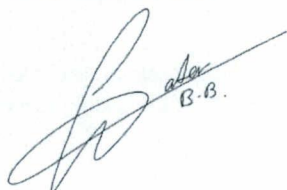
Het is raadzaam het bestemmingsplan te voorzien van een hoofdstuk dat betrekking heeft op geur van het bedrijfsmatig houden van dieren.

1.3 Conclusie en aanbevelingen

Het conceptplan zal verduidelijkt kunnen worden door er een hoofdstuk over het houden van landbouwhuisdieren in op te nemen. In de onderbouwing en de in het bestemmingsplan genoemde aantal lichtmasten en de eventuele hoogte van de lichtmasten zouden in overeenstemming gebracht kunnen worden met de lichtberekening. Daarnaast is het raadzaam het gebiedstype duidelijk te beargumenteren. Voor het aspect wegverkeerlawaaai is het aan te bevelen het onderzoek (Bijlage 6) te laten beoordelen.

Als u vragen heeft over deze brief kunt u contact opnemen met de heer H. Meister, bereikbaar op telefoonnummer 030-7023160 of via h.meister@rudutrecht.nl. Vermeldt u hierbij het zaaknummer waaronder het verzoek is geregistreerd: Z-AD-2020-1287.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B.B.' with a stylized flourish.

mr. B.B. (Boris) van de Water
Strategisch manager a.i.
RUD Utrecht